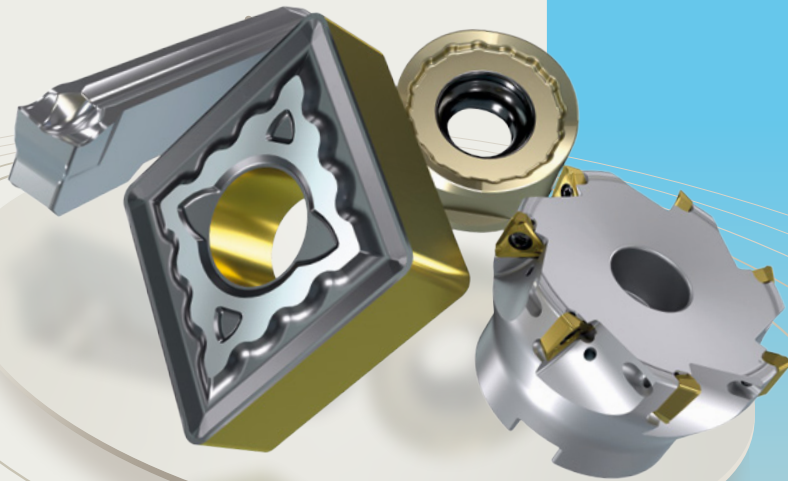




# Novos produtos 2025

---



**Certainty  
at every turn™**



[dormerpramet.com](http://dormerpramet.com)

## Prefácio

---

# Prezados leitores,

É com grande orgulho e entusiasmo que lhes apresento nossos novos produtos 2025. Essa oferta representa não apenas nossos mais recentes avanços tecnológicos, mas também a força unificada da Dormer Pramet como uma marca principal. Isso marca o início de uma nova era em que nossas capacidades coletivas se unem para oferecer soluções inovadoras, sustentáveis e voltadas para o cliente. Na Dormer Pramet, nossa força está em nossa unidade. Ao combinar a experiência, a herança e os recursos de nossas equipes globais sob uma marca coesa, estamos mais bem equipados do que nunca para enfrentar os desafios do mercado dinâmico de hoje. Essa sinergia nos permite oferecer confiabilidade, inovação e valor inigualáveis aos nossos clientes, incorporando nossa promessa de **Certeza a cada passo.**

Com nossos novos produtos 2025, estamos aqui para ajudá-lo a ir além dos limites. Apresentamos a você um potencial de desempenho inexplorado e o capacitamos a otimizar a produtividade como nunca antes. Ferramentas como a classe T5415 com o novo quebra-cavaco KM foram projetadas para elevar suas operações, fornecendo a precisão e a confiabilidade necessárias para superar os desafios e exceder as expectativas.

Dormer Pramet é mais do que apenas um nome - é uma promessa. Uma promessa de que continuaremos a nos fortalecer juntos, a inovar juntos e a realizar mais juntos.

Ao explorar este folheto, convido-o a descobrir como nossa marca unificada e nosso novo portfólio de produtos transformarão suas operações e elevarão seu sucesso.

Juntos, somos melhores.

Saudações calorosas,  
Eduardo Martin  
Presidente, Dormer Pramet



## **Sustentabilidade**

---

6

## **Novos produtos de torneamento**

Classe T5415

---

8

Quebra-cavaco KM

---

26

Insertos GL

---

46

## **Novos produtos de fresamento**

Linha STD

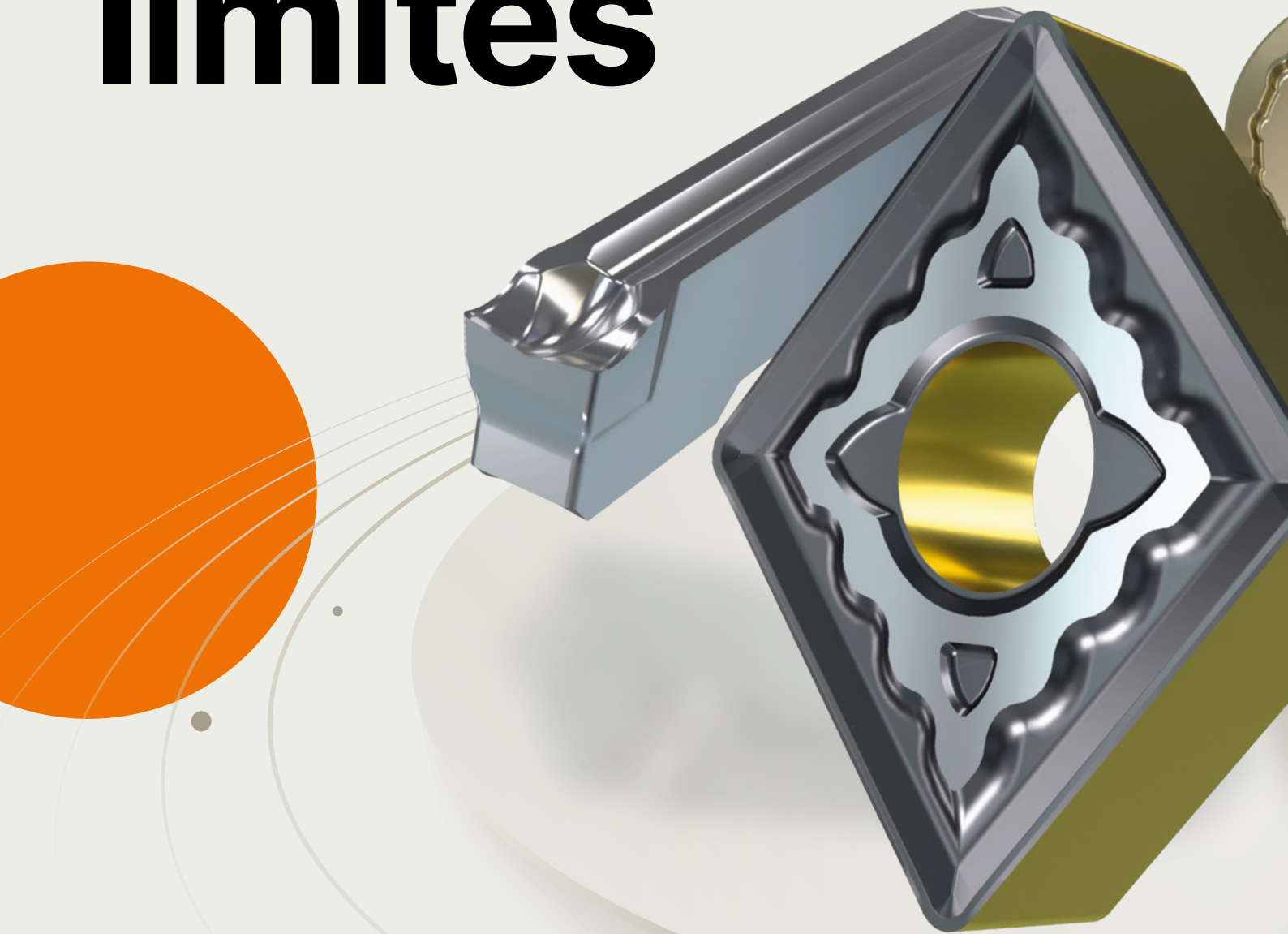
---

54

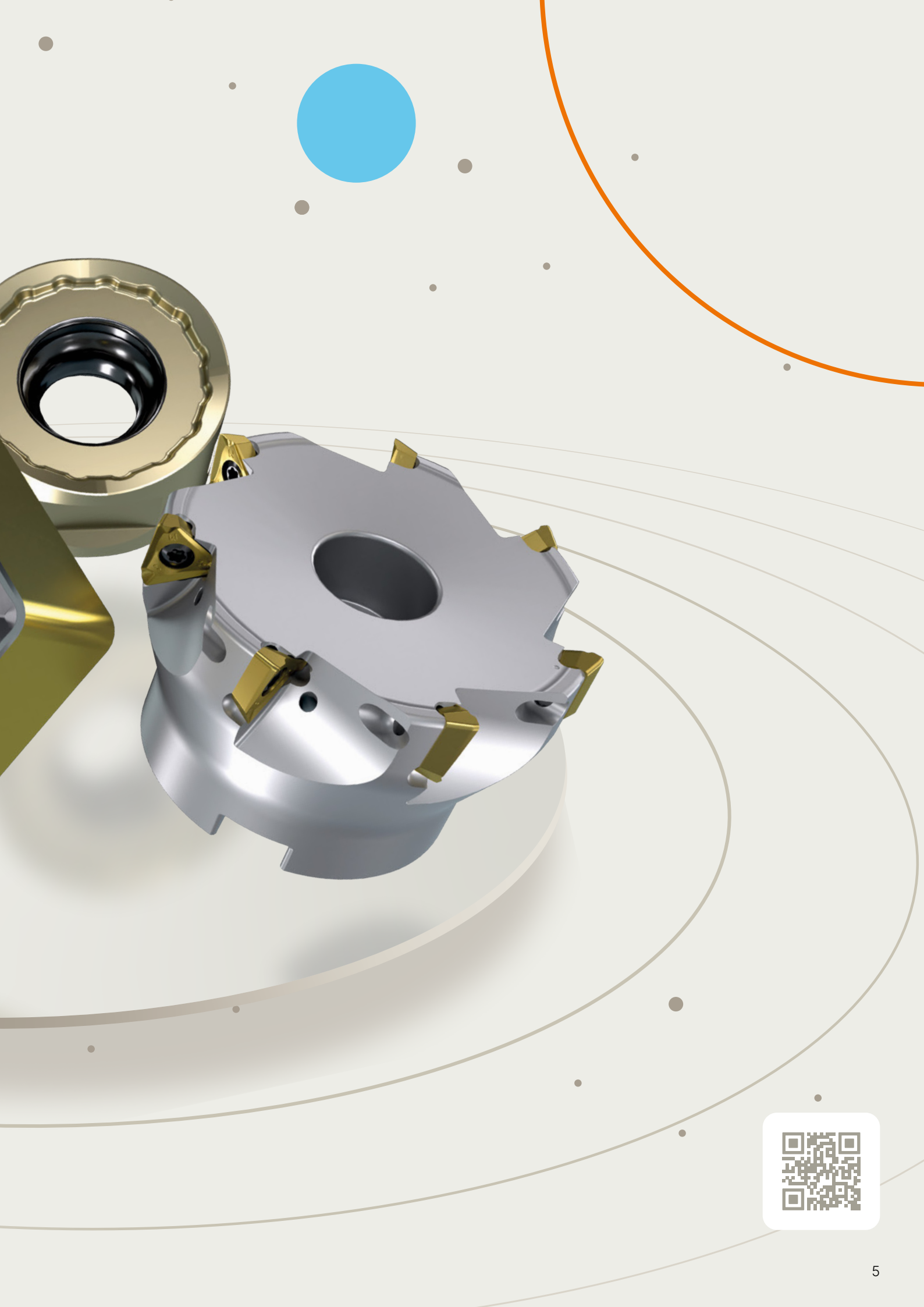
Linha SRN

66

# Vá além dos limites



Maximize a produtividade com nossas novas ferramentas intercambiáveis de alto desempenho



## Sustentabilidade

---

# Construindo juntos um futuro sustentável

Para Dormer Pramet, a sustentabilidade não é um desafio - é uma oportunidade. Mas não é algo que possamos enfrentar sozinhos. Juntamente com nossos clientes, parceiros e comunidade, estamos navegando nessa jornada, inovando, aprendendo e crescendo como uma equipe. Juntos, podemos causar um impacto significativo.

Nossa abordagem é simples: estamos juntos nisso.

## Enfrentando desafios, oferecendo soluções

Nosso compromisso com o planeta e com seus negócios está fundamentado em cinco pilares principais que orientam cada decisão que tomamos.

### 1. Circularidade

Garantiremos pelo menos 90% de circularidade de materiais para resíduos, produtos e embalagens. Com novos projetos de clientes, nosso foco será a eficiência de materiais e recursos com novos modelos projetados para reutilização e reciclagem.

### 2. Redução de CO<sub>2</sub>

Reduziremos pela metade nossas emissões de CO<sub>2</sub> de 2016 a 2018 até 2030. Nossa equipe trabalha sistematicamente em projetos de melhoria ambiental com o objetivo de reduzir nosso consumo de eletricidade, o que inclui o uso de painéis solares.

### 3. Zero danos

Regularmente, aumentamos a conscientização sobre saúde e segurança de nossos funcionários por meio de workshops, nanoaprendizados e celebrações anuais do Dia da Segurança. Até 2030, queremos reduzir pela metade nossa Taxa Total de Frequência de Lesões Registráveis (TRIFR) registrada entre 2016 e 2018.

## Sustentabilidade no centro de cada ferramenta

Sabemos que fazer uma escolha sustentável não se trata apenas de fazer a coisa certa. Trata-se de fazer o que é certo para a empresa também. Nossas ferramentas são desenvolvidas para durar mais, trabalhar mais e ser mais eficientes, ajudando-o a reduzir sua pegada ambiental e, ao mesmo tempo, melhorar seu desempenho.

### Vida útil mais longa da ferramenta, menos desperdício:

Nossos produtos são projetados para serem duráveis, o que significa menos substituições, menos desperdício e mais valor a longo prazo. Isso é sustentabilidade em ação - mantendo as ferramentas em circulação por mais tempo e conservando recursos preciosos.

### Redução do consumo de energia, aumento da produtividade:

Fabricamos produtos que ajudam nossos clientes a usar menos energia e a fazer mais. Com forças de corte reduzidas e produtividade aprimorada, tornamos sua operação mais eficiente e ecologicamente correta.

#### 4. Reciclagem de metal duro

Nosso esquema de reciclagem de metal duro permite que os clientes transformem o metal duro usado em dinheiro. Fornecemos caixas gratuitas para a coleta de metal duro, recolhemos a caixa quando ela estiver cheia e pagamos o preço de mercado pela quantidade coletada. Em seguida, transformaremos o metal duro usado em novas ferramentas.

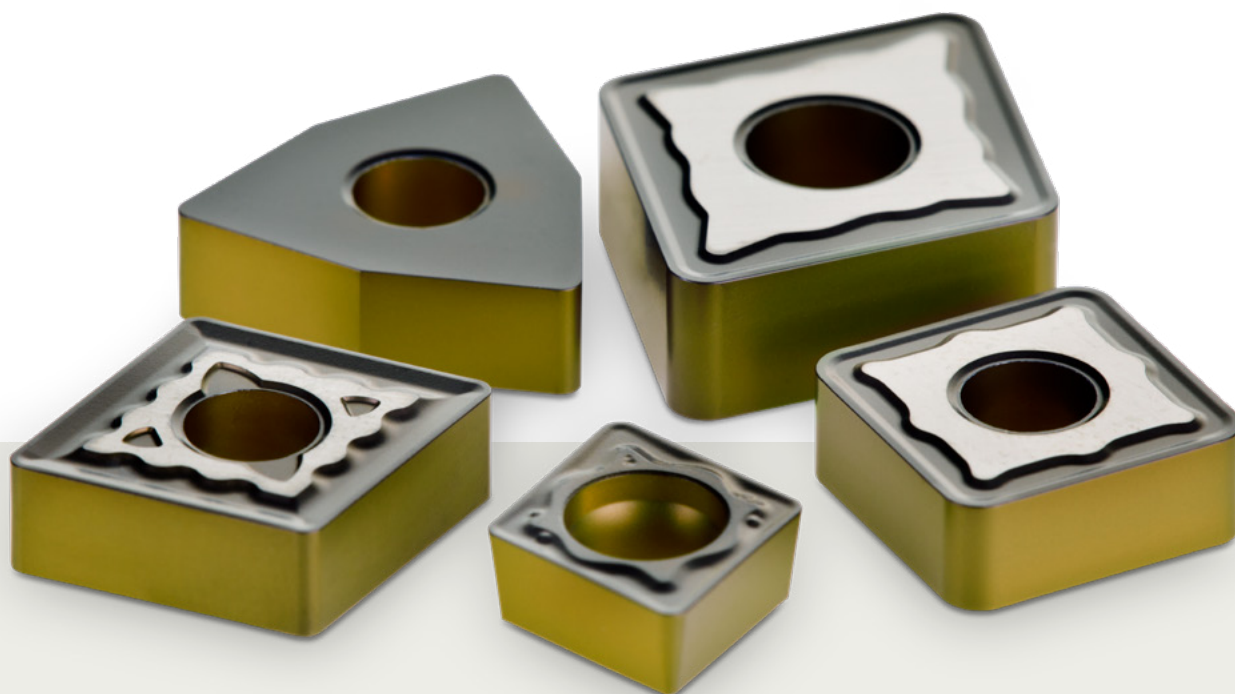
#### 5. Embalagem

Desde que mudamos para material reciclado pós-consumo em 2023, cerca de 95% dos produtos que saem de nossa unidade de produção em São Paulo são embalados com plástico reciclado. Até o momento, reciclamos mais de 100 toneladas de plástico original e reduzimos nossas emissões de CO2 em São Paulo em 6,7%.



## Nova classe exclusiva CVD para ferro fundido

# Produtividade redefinida para torneamento de alto desempenho



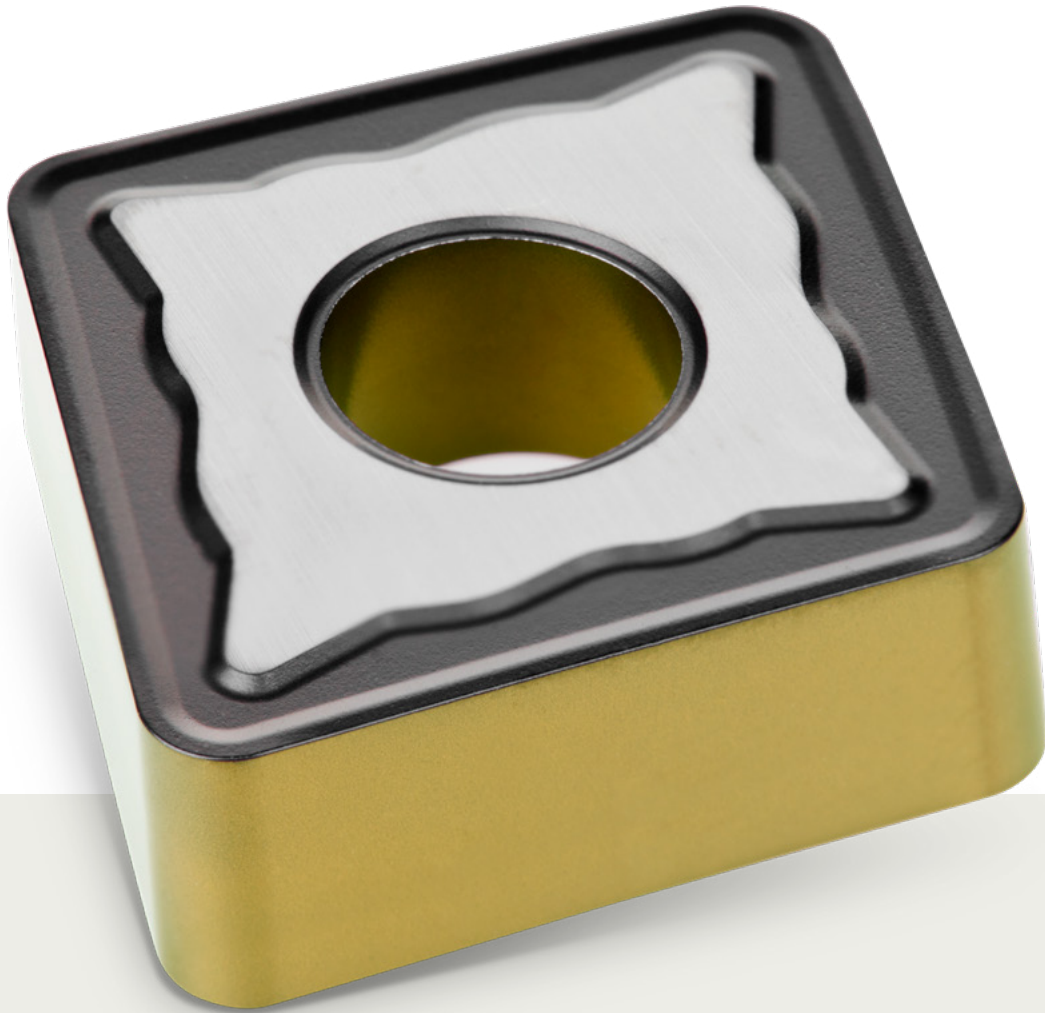
A T5415 estabelece um novo padrão de torneamento eficiente e confiável para ferro fundido nodular e materiais do grupo H. Essa avançada classe CVD oferece estabilidade e durabilidade excepcionais, especialmente em cortes interrompidos, para um desempenho consistente em todas as condições.

Com sua cobertura de última geração e flancos revestidos com TiN para melhor detecção de desgaste, a T5415 é a primeira opção para aplicações exigentes.

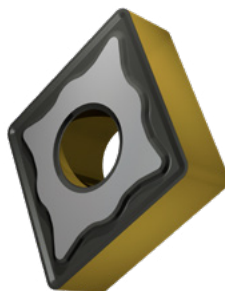




**Produtos relacionados**



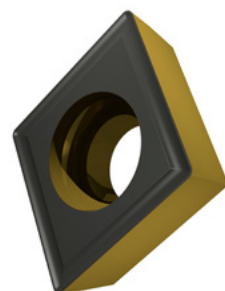
**T5415**



Insertos negativos

Ferro fundido nodular e materiais do grupo H

**T5415**



Insertos positivos

Ferro fundido nodular e materiais do grupo H

## Características e benefícios

A camada espessa de revestimento MT-CVD aumenta a resistência ao desgaste de flanco, desgaste por craterização e deformação plástica.

→ **Vida útil prolongada da ferramenta**  
aumenta significativamente a produtividade.

O revestimento de  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  oferece resistência superior ao desgaste e estabilidade térmica.

→ **Desempenho de corte preciso**  
aumenta a eficiência em operações exigentes.

O novo processo de pós-tratamento melhora a estabilidade da aresta de corte.

→ **Confiabilidade aprimorada**  
especialmente em condições instáveis.

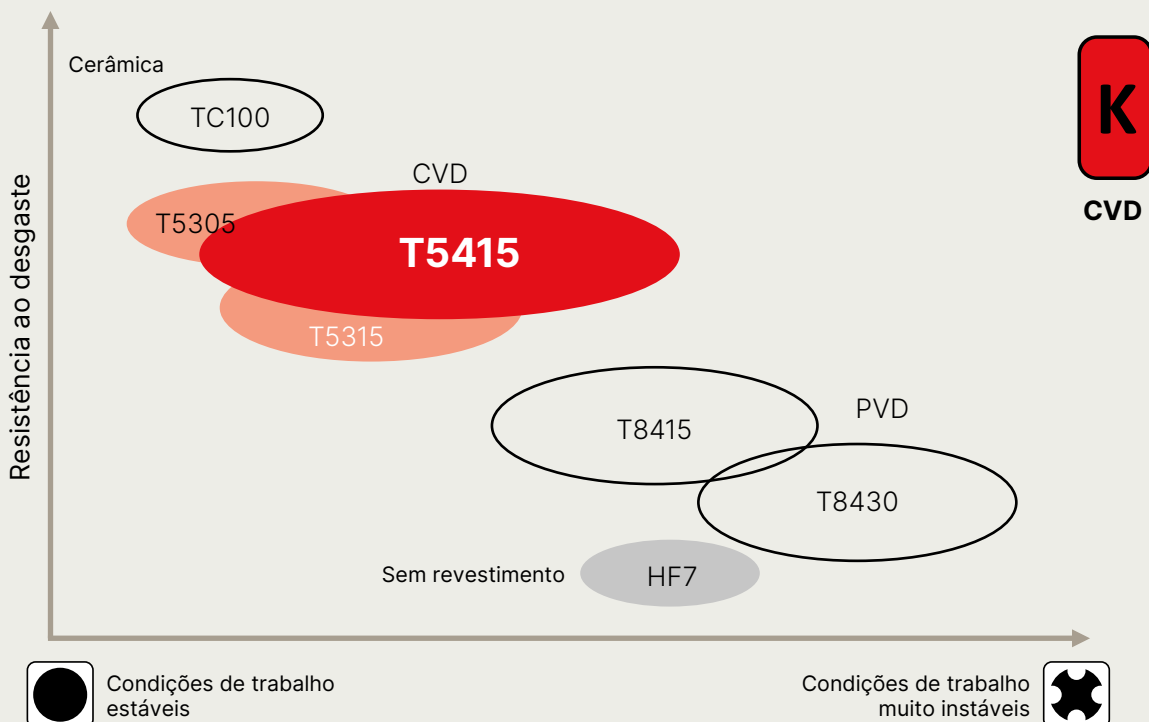
A face de assentamento retificada proporciona maior área de contato e otimiza a transferência de calor.

→ **Estabilidade aprimorada do assento**  
garante um desempenho consistente e de alta qualidade.

O revestimento de TiN dourado nos flancos ajuda a monitorar efetivamente a condição da ferramenta.

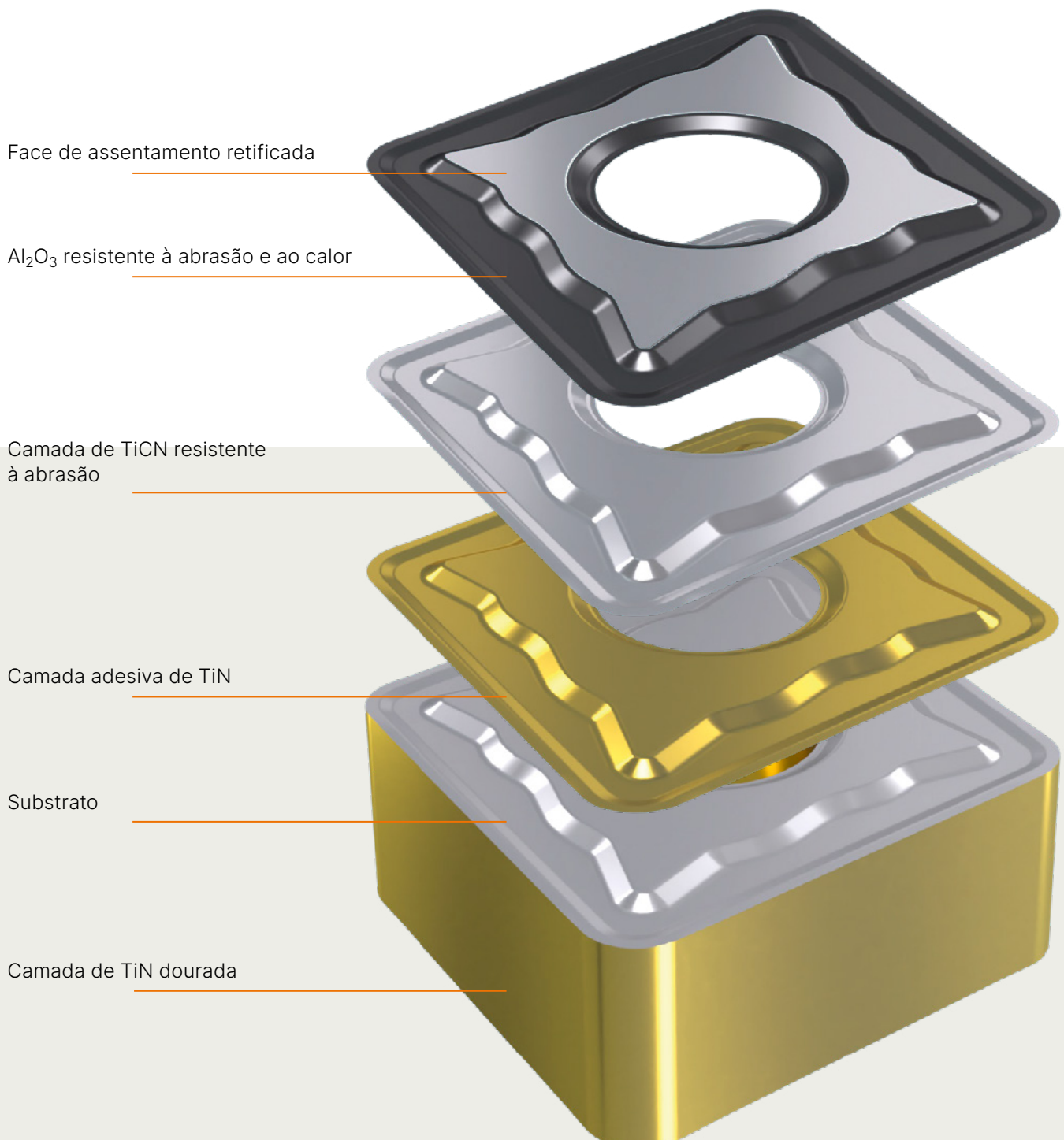
→ **Deteção de desgaste mais fácil**  
reduz o tempo de inatividade.

## Área de aplicação das classes de torneamento MT-CVD



## Composição da classe

# Revestimento **30%** mais espesso para maior durabilidade



## Exemplos de usinagem

# Desempenho superior para usinagem de ferro fundido nodular

A classe T5415 estabelece uma nova referência na usinagem de ferro fundido, oferecendo uma vida útil até 90% maior do que a dos concorrentes. Com 23,3 minutos de usinagem ininterrupta, ela reduz o tempo de inatividade, diminui as trocas de ferramentas e aumenta a produtividade, tornando-a ideal para aplicações industriais exigentes.

<b>Usinagem:</b>	Corte contínuo
<b>Aplicação:</b>	Torneamento
<b>Material:</b>	EN-GJS-500-7 (165 HB)
<b>Refrigeração:</b>	Não

Solução Dormer Pramet:		
CNMG 120408-KM		
Dados de usinagem:		
$v_c$	$f_n$	$a_p$
300	0.20	2.00

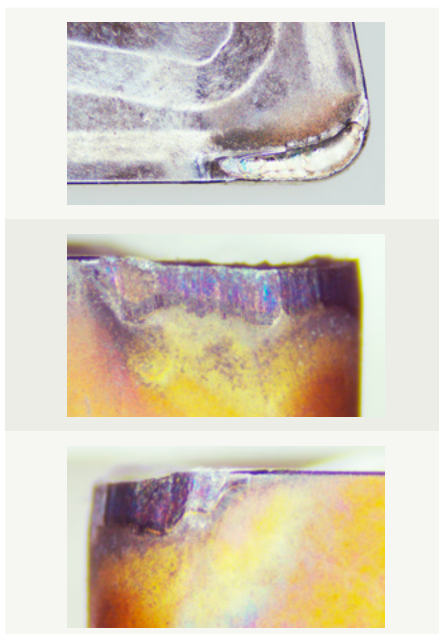
WMG K3.1

### T5415



Fotos do T5415.  
Todas tiradas após 20 minutos.

### Concorrente A



Fotos do Concorrente A.  
Todas tiradas após 20 minutos.

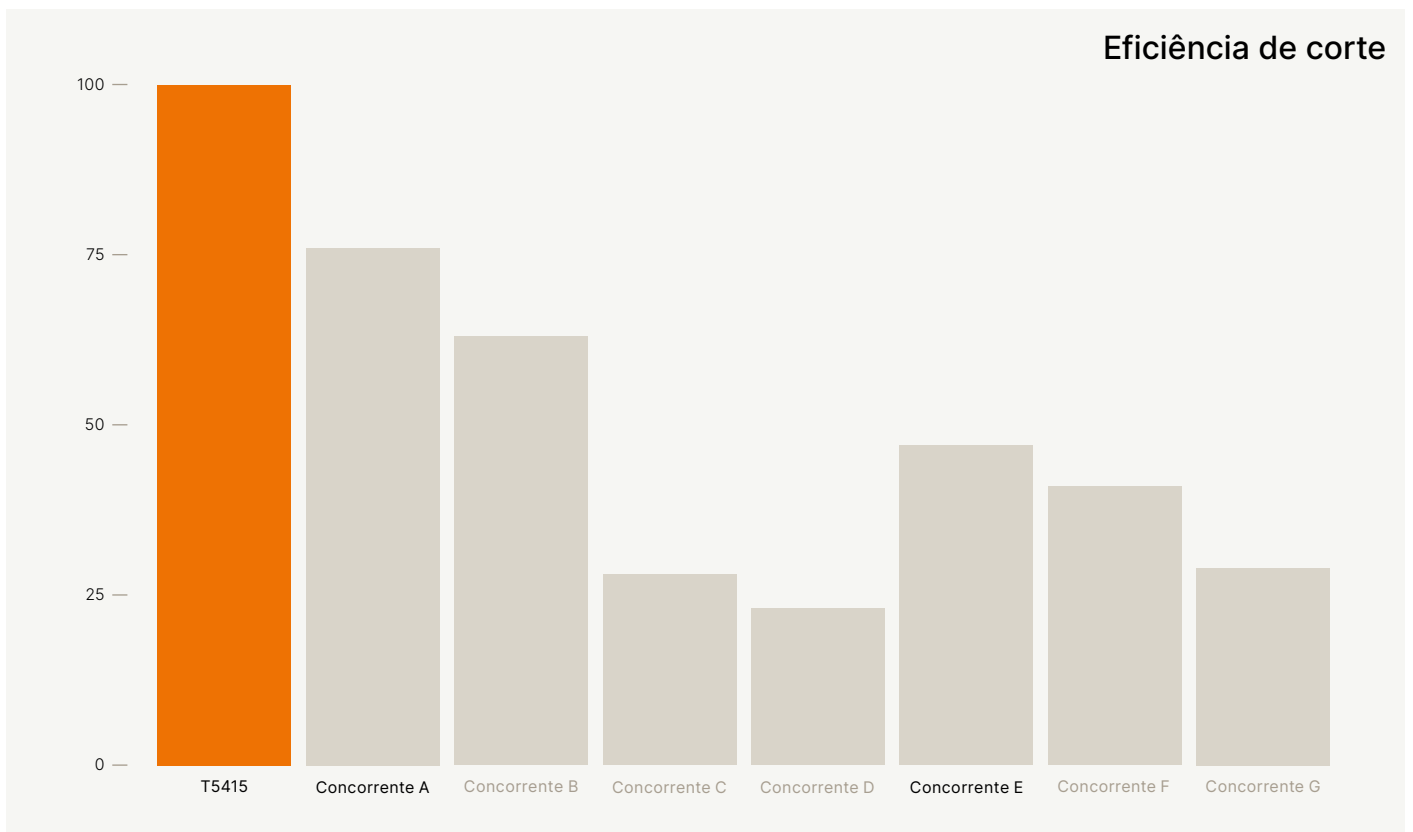
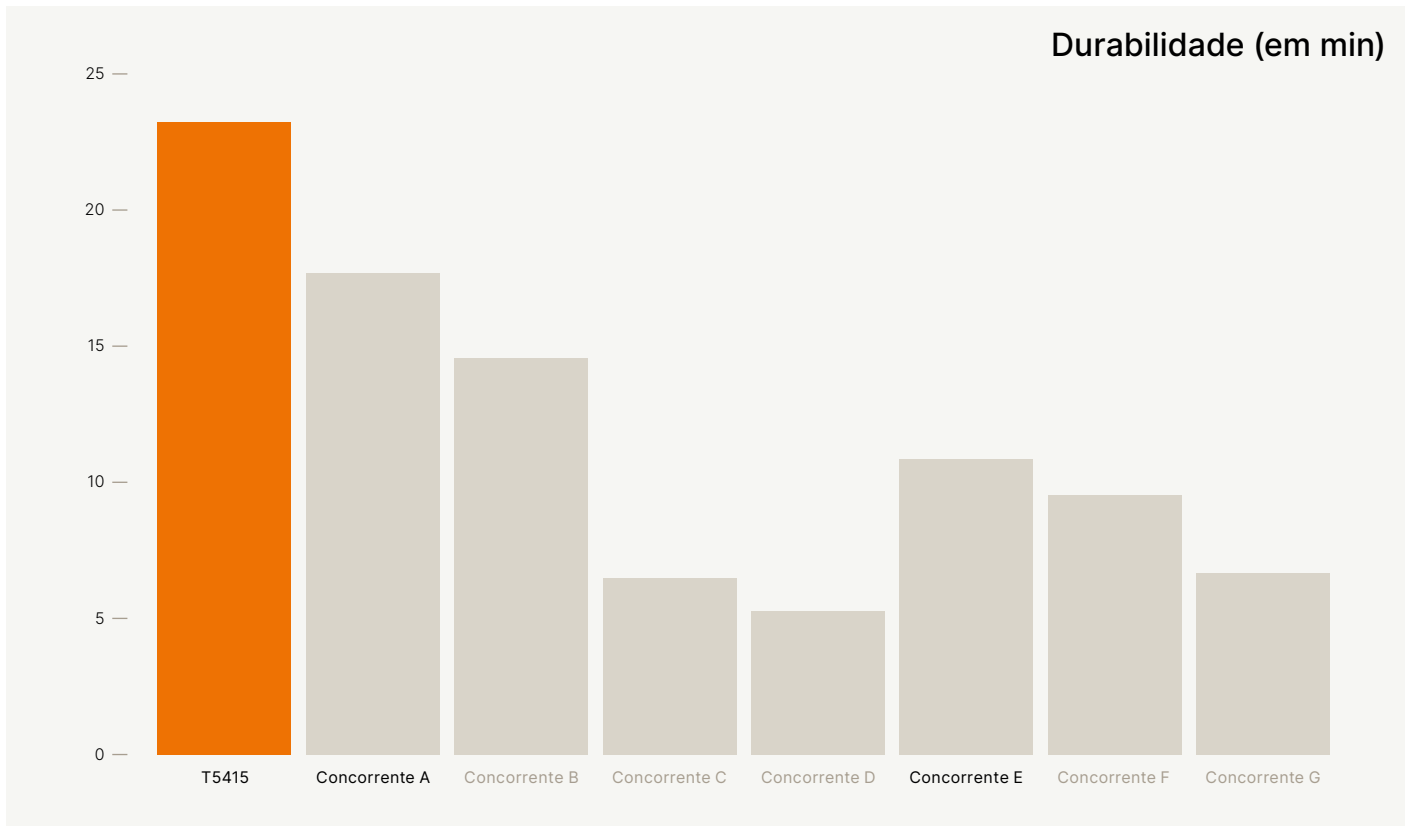
### Concorrente E



Fotos do Concorrente E.  
Todas tiradas após 10 minutos.

$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação (mm/rev),  $a_p$  = profundidade axial de corte (mm)

## Exemplos de usinagem



## Exemplos de usinagem

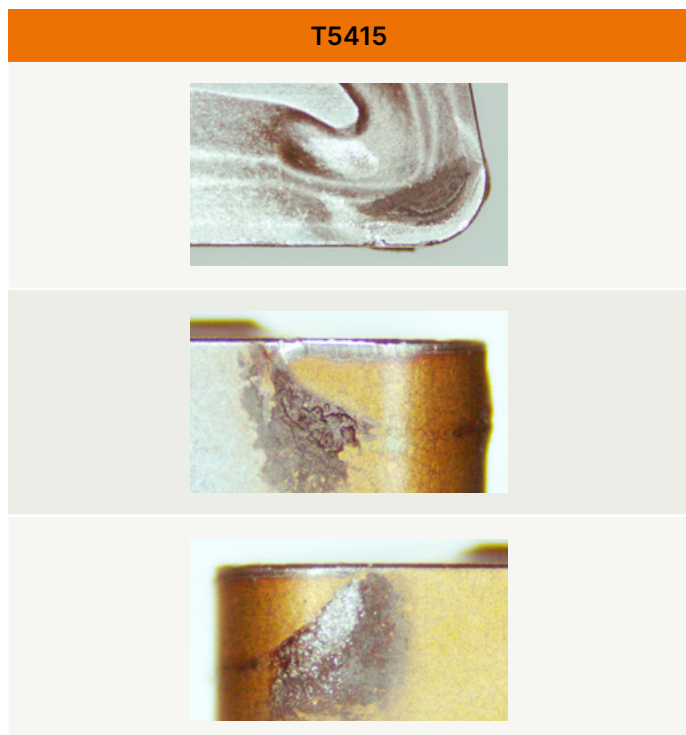
# Grau otimizado para máximo desempenho e eficiência

Melhoramos a durabilidade e a eficiência com nossa nova classe T5415, oferecendo uma vida útil da ferramenta duas vezes maior e uma eficiência de corte 123% melhor em comparação com a classe anterior. Faça o upgrade hoje mesmo para otimizar a produtividade e reduzir o tempo de inatividade.

<b>Usinagem:</b>	Corte contínuo
<b>Aplicação:</b>	Torneamento
<b>Material:</b>	X37CrMoV5-1 (53 HRC)
<b>Refrigeração:</b>	Não

Solução Dormer Pramet:		
CNMG 120408-KM		
Dados de usinagem:		
$v_c$	$f_n$	$a_p$
70	0.22	1.50

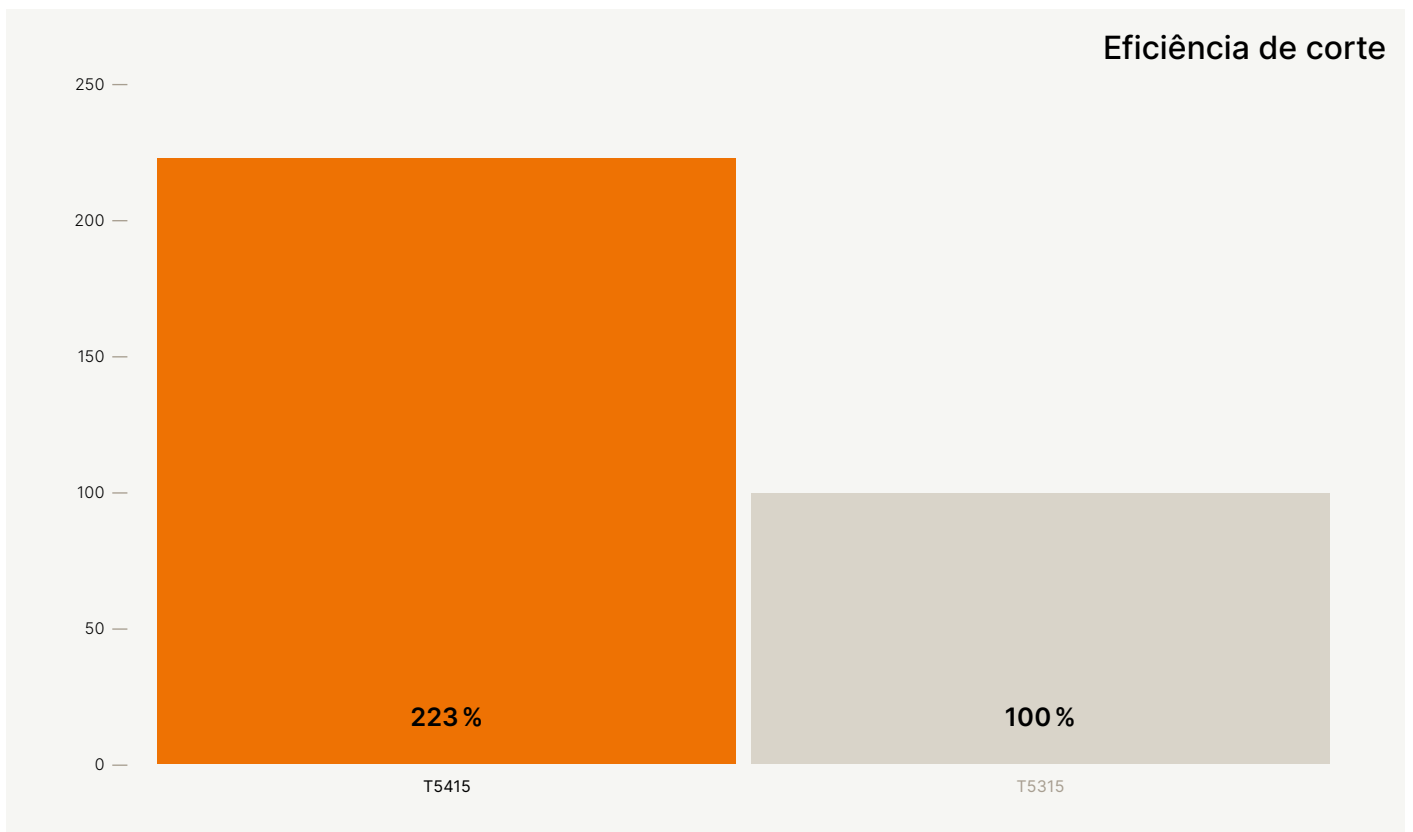
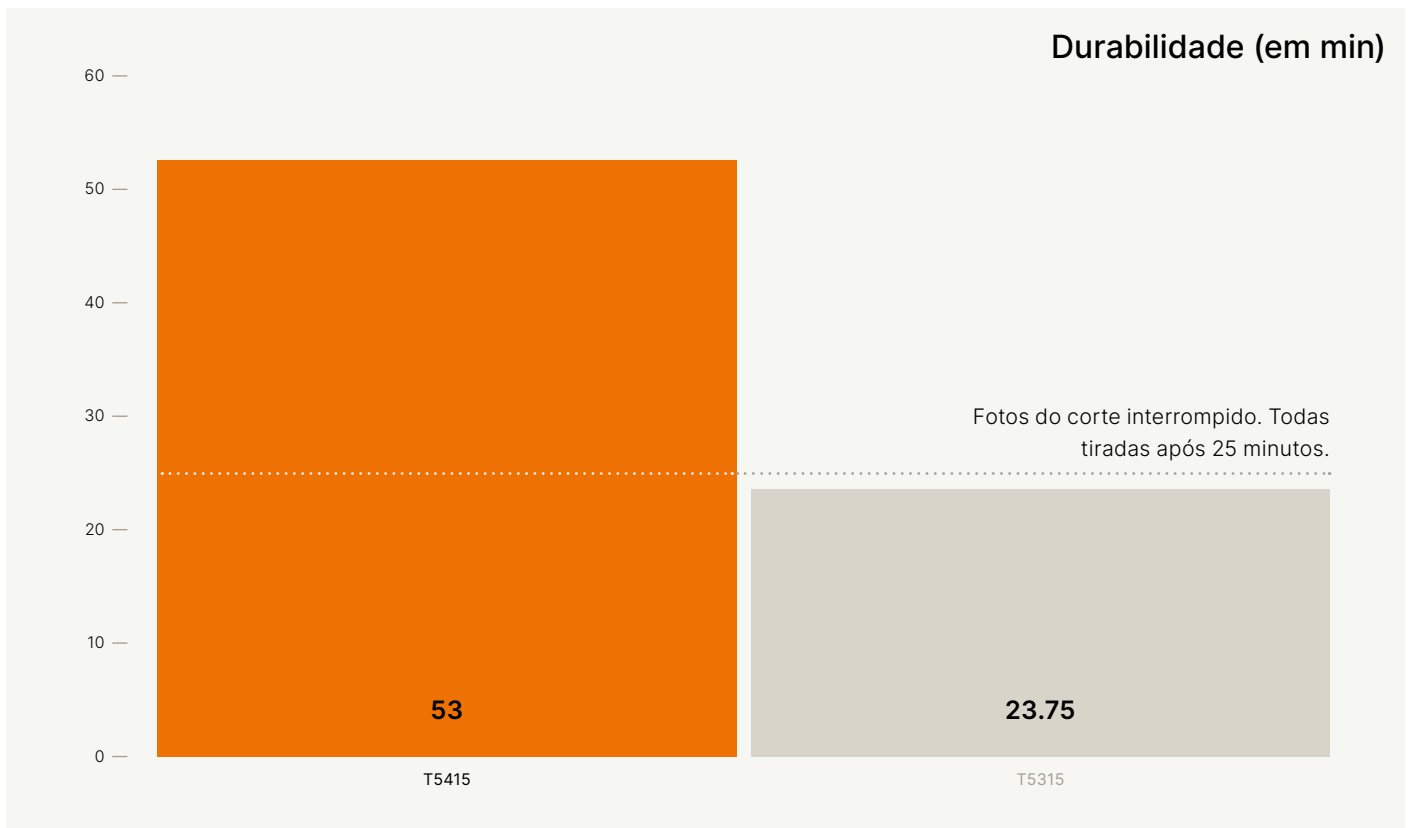
WMG H3.2



Fotos do corte contínuo. Todas tiradas após 25 minutos.

$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação (mm/rev),  $a_p$  = profundidade axial de corte (mm)

## Exemplos de usinagem



## Exemplos de usinagem

# Eficiência aprimorada para cortes interrompidos

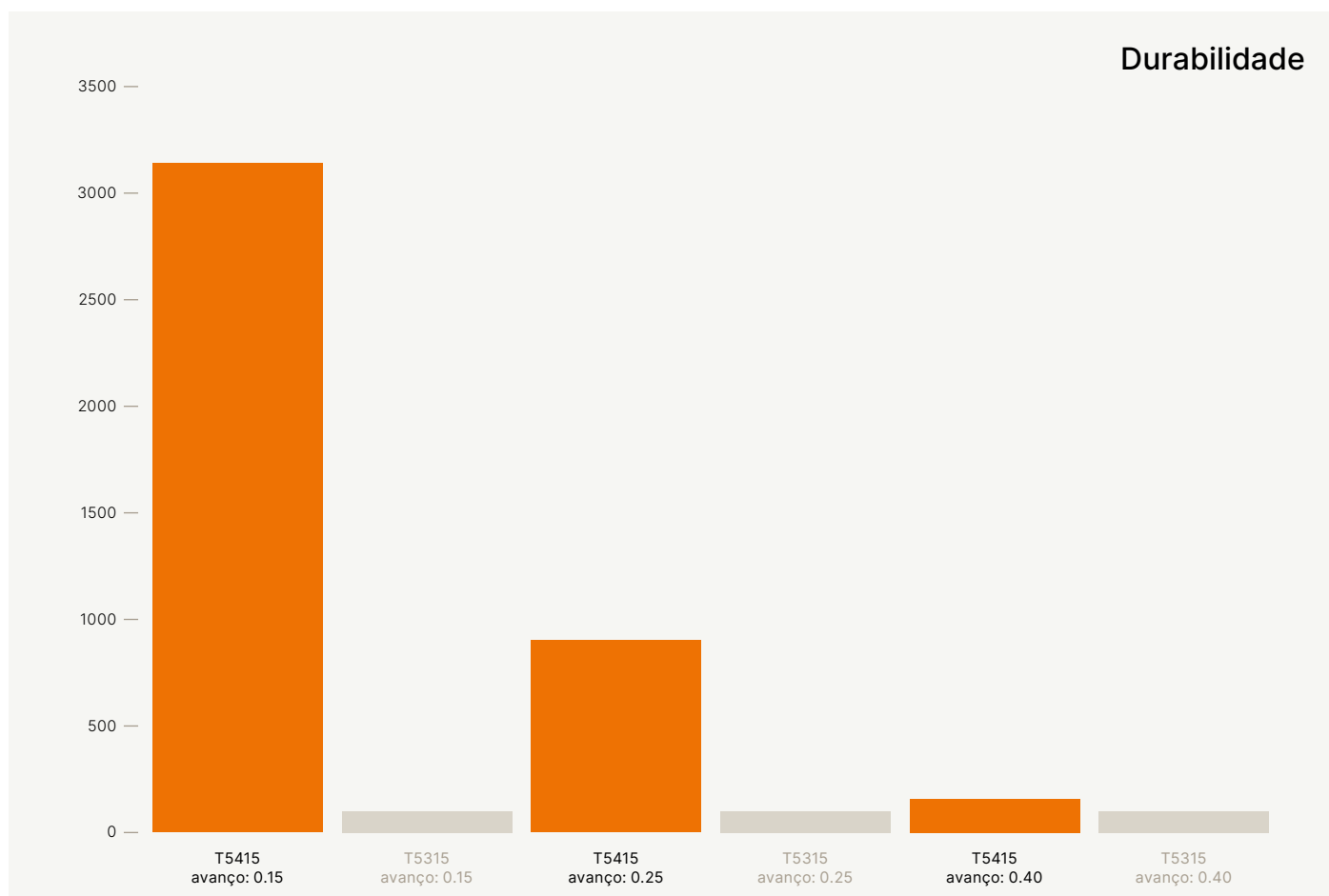
A classe T5415 se destaca em condições de corte instáveis, graças à sua avançada tecnologia de pós-tratamento, garantindo confiabilidade e durabilidade inigualáveis.

<b>Usinagem:</b>	Corte interrompido
<b>Aplicação:</b>	Torneamento
<b>Material:</b>	37Cr4
<b>Refrigeração:</b>	Não

<b>Solução Dormer Pramet:</b>
CNMG 120408-KM

<b>Dados de usinagem:</b>		
$v_c$	$f_n$	$a_p$
100	0.15	1.00
100	0.25	1.00
100	0.40	1.00

WMG P3.2



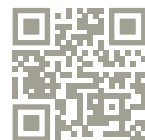
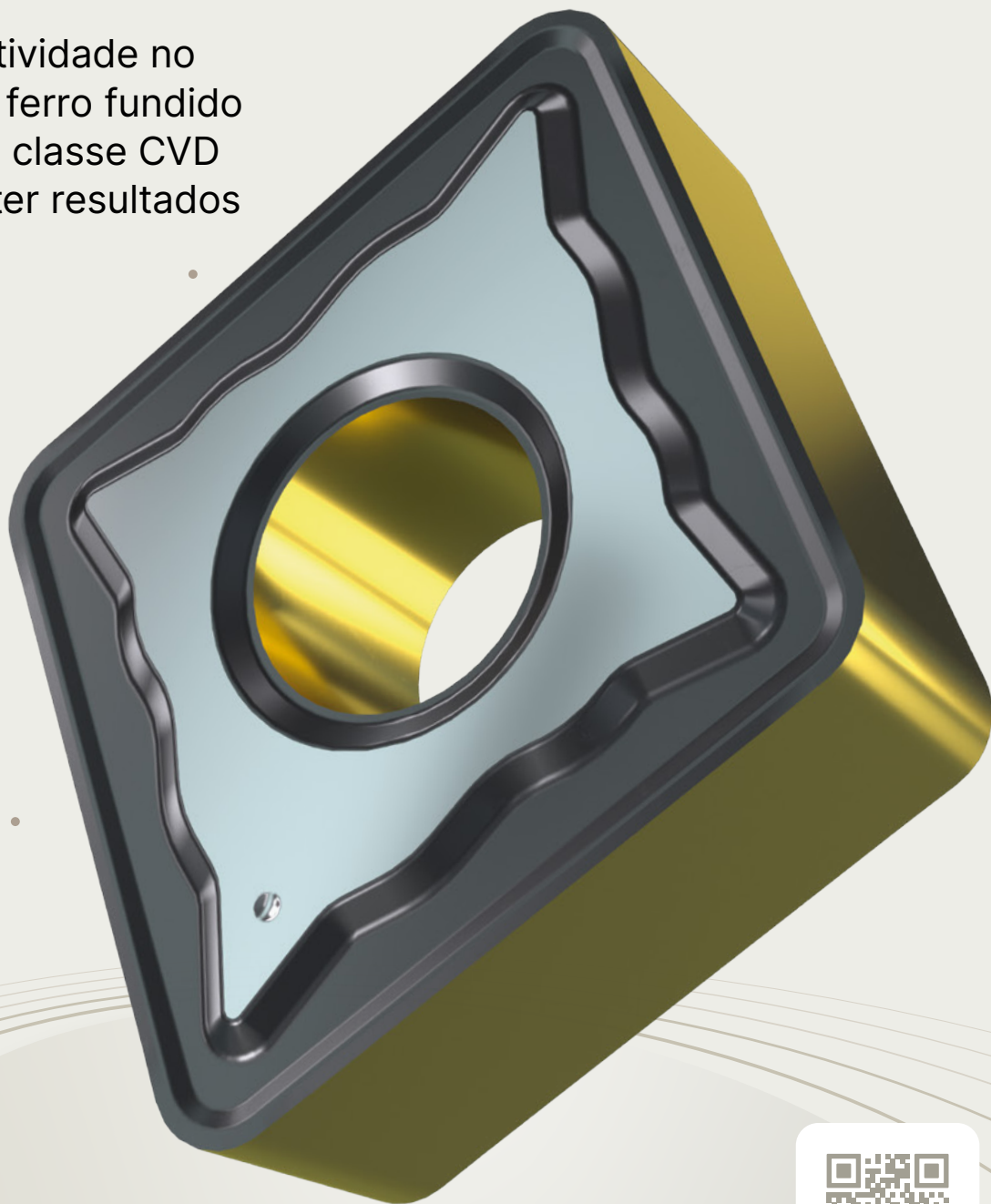
$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação (mm/rev),  $a_p$  = profundidade axial de corte (mm)



T5415

# Corte mais. E mais ainda.

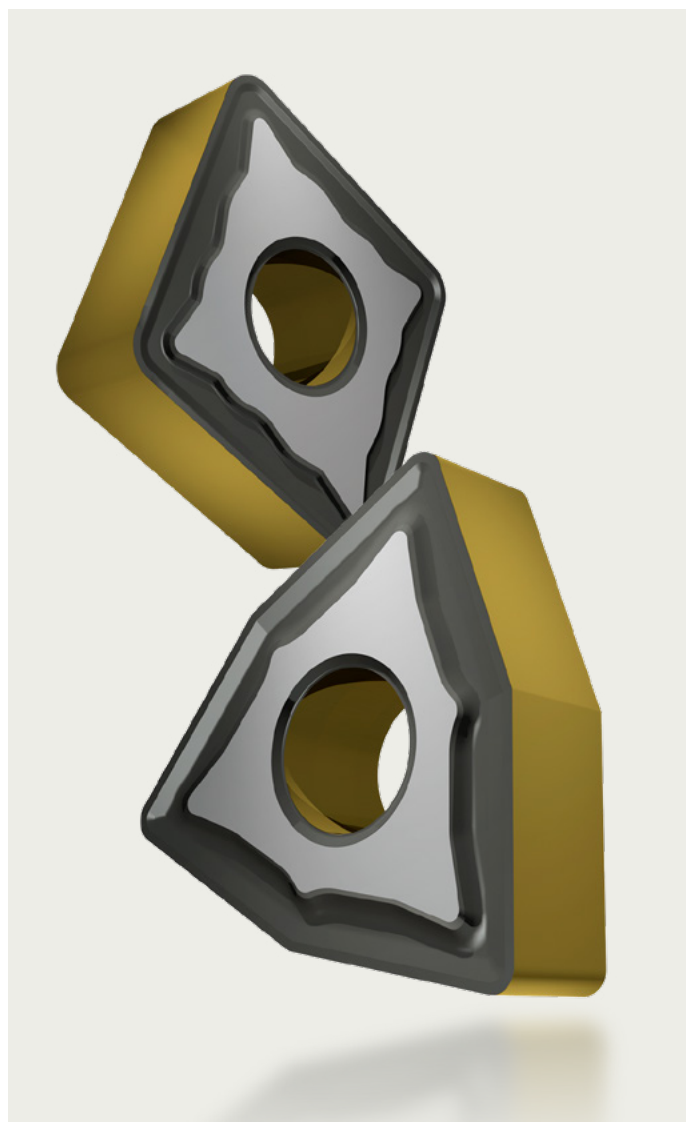
Otimize a produtividade no torneamento de ferro fundido com nossa nova classe CVD durável para obter resultados consistentes



## Histórias de sucesso

# Aumente a durabilidade de **57%** a **87,5%**

Resultado para o cliente: A classe T5415 proporcionou uma eficiência inigualável em aplicações críticas. Para desbaste interno com corte interrompido, ela aumentou a durabilidade em 87,5%, acrescentando sete peças extras. Nas operações de acabamento, aumentou a produção em 57%, alcançando 33 peças contra 21 com as ferramentas atuais.



<b>Segmento:</b>	Metalurgia e engenharia de precisão
<b>Aplicação:</b>	Desbaste interno com corte interrompido e acabamento
<b>Material:</b>	EN-GJS-400-15
<b>Refrigeração:</b>	Sim

### Solução Dormer Pramet:

CNMG 160616E-KR:T5415 (para desbaste)  
WNMG080408E-KR T5415 (para acabamento)

### Dados de usinagem:

$v_c$	$f_n$	$a_p$
190/220	0.35/0.25	5/0.5

WMG K3.2



$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação (mm/rev),  $a_p$  = profundidade axial de corte (mm)

## Histórias de sucesso

### Obtenha **100%** mais produtividade

Resultado para o cliente: A ferramenta mostrou grande durabilidade durante o corte interrompido e apresentou desempenho consistente em cortes ininterruptos. No geral, nosso cliente observou um notável aumento de 100% na produtividade e obteve alta qualidade de superfície, demonstrando a eficiência da ferramenta na usinagem de peças automotivas de ferro fundido.

### Aumente a durabilidade em **50%** em aplicações exigentes

Resultado para o cliente: O cliente notou uma resistência ao desgaste quase 50% melhor, completando quase três passes, enquanto a classe anterior conseguia apenas duas. Essa melhoria notável resulta em uma vida útil mais longa da ferramenta, menor tempo de inatividade e maior eficiência em aplicações exigentes.

<b>Segmento:</b>	Automotivo
<b>Aplicação:</b>	Corte interrompido
<b>Material:</b>	EN-GJS-400-15
<b>Refrigeração:</b>	Não

<b>Segmento:</b>	Fabricante de máquinas para mineração
<b>Aplicação:</b>	Desbaste pesado
<b>Material:</b>	Ferro fundido nodular
<b>Refrigeração:</b>	Não

Solução Dormer Pramet:		
WNMG 080408E-KR:T5415		
Dados de usinagem:		
$v_c$	$f_n$	$a_p$
294	0.50	1.50

WMG K3.2

Solução Dormer Pramet:		
SNMA 250924S:T5415		
Dados de usinagem:		
$v_c$	$f_n$	$a_p$
30	1.40	5

WMG K3.3



$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação (mm/rev),  $a_p$  = profundidade axial de corte (mm)

## Histórias de sucesso

Aumente a vida útil da ferramenta em **33%** e reduza os custos em **4,9%**

Resultado para o cliente: A T5415 melhorou a produtividade em 7,39%, aumentou a vida útil da ferramenta em 33% e reduziu os custos de usinagem em 4,9%, oferecendo melhor eficiência e economia de custos em comparação com a ferramenta anterior. É uma opção confiável para otimizar o desempenho e reduzir os custos em aplicações exigentes.

<b>Segmento:</b>	Engenharia geral
<b>Aplicação:</b>	Torneamento em desbaste
<b>Material:</b>	EN-GJS-500-7 (170HB-210HB)
<b>Refrigeração:</b>	Sim

Gaste **33%** menos tempo na troca de ferramentas

Resultado para o cliente: A T5415 com quebra-cavacos KM proporcionou uma vida útil 33% maior em comparação com as ferramentas da concorrência. Isso resultou em menos trocas de ferramentas e mais tempo de atividade. Obtenha desempenho consistente e acabamentos confiáveis com essa solução durável para desbaste e acabamento.

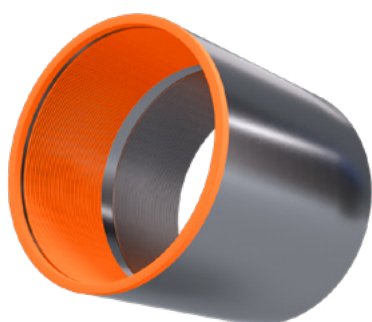
<b>Segmento:</b>	Usinagem de modelos de injeção
<b>Aplicação:</b>	Desbaste e acabamento
<b>Material:</b>	EN-GJS-500-7 (180-210 HB)
<b>Refrigeração:</b>	Sim

<b>Solução Dormer Pramet:</b>		
WNMG 080408E-KR:T5415		
<b>Dados de usinagem:</b>		
$v_c$	$f_n$	$a_p$
220	0.35	3

WMG K3.2

<b>Solução Dormer Pramet:</b>		
WNMG 080408-KM:T5415		
<b>Dados de usinagem:</b>		
$v_c$	$f_n$	$a_p$
215	0.30	2

WMG K3.2



$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação (mm/rev),  $a_p$  = profundidade axial de corte (mm)

**Histórias de sucesso**

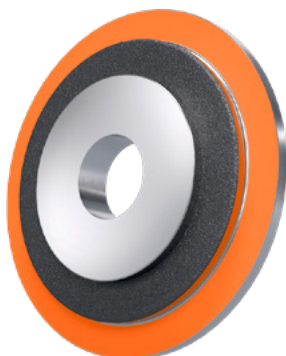
Aumento da produtividade com uma vida útil da ferramenta **53%** maior

Resultado para o cliente: A T5415 com quebra-cavacos KM proporcionou uma vida útil 53% maior e manteve uma produtividade consistente no torneamento de desbaste de ferro fundido. Escolha essa solução confiável para reduzir custos e aumentar a eficiência.

<b>Segmento:</b>	Automotivo
<b>Aplicação:</b>	Torneamento em desbaste
<b>Material:</b>	EN-GJS-500-7
<b>Refrigeração:</b>	Sim

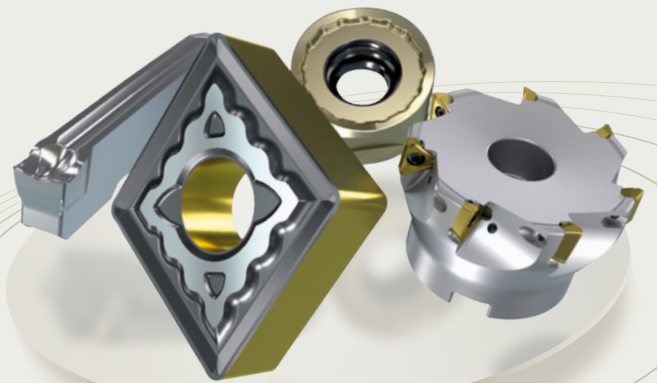
<b>Solução Dormer Pramet:</b>		
WNMG 080412-KM:T5415		
<b>Dados de usinagem:</b>		
$v_c$	$f_n$	$a_p$
605	0.25	2.50

**WMG K3.2**



# Vá além dos limites

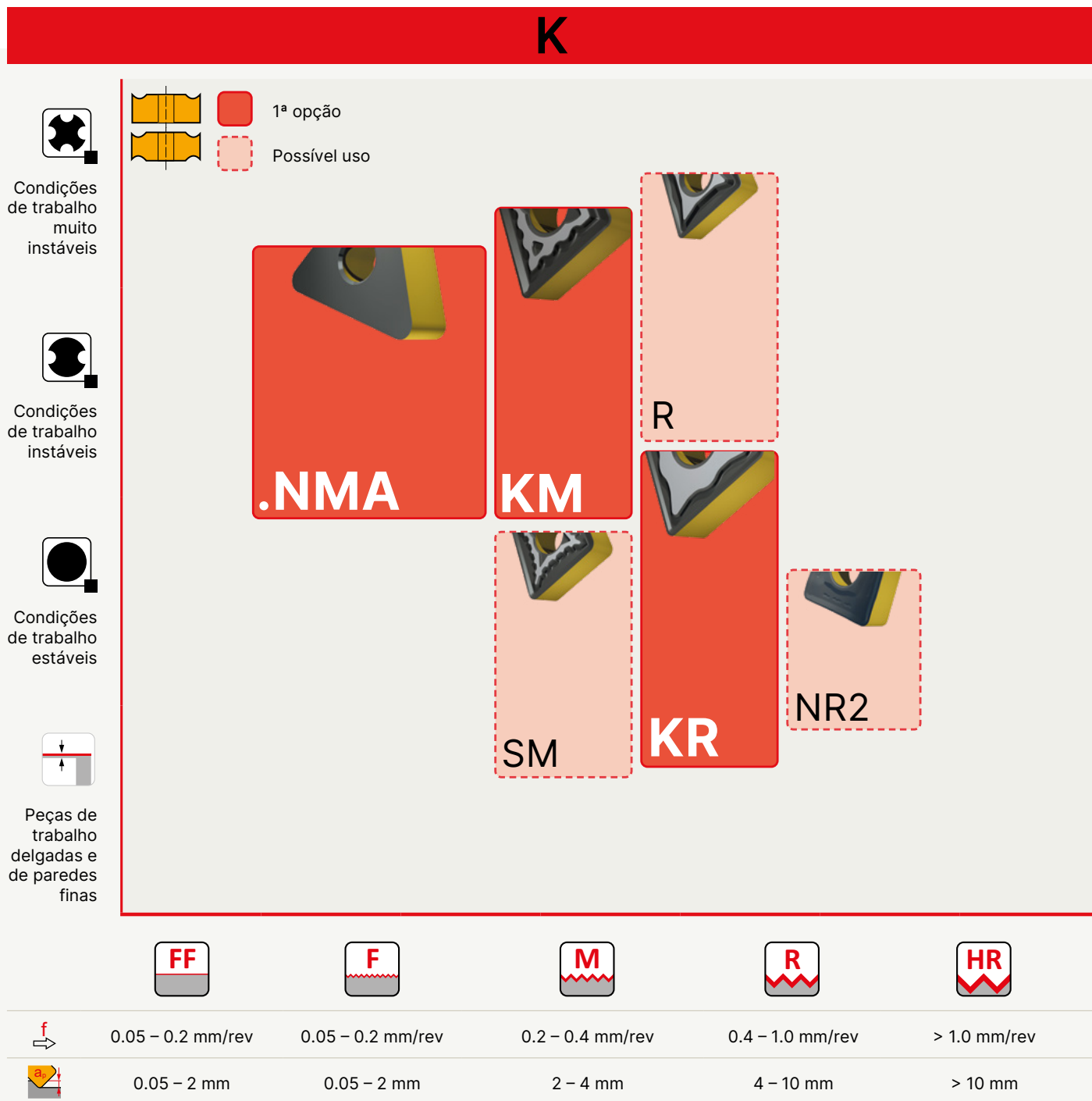
Maximize a produtividade com nossas novas ferramentas indexáveis de alto desempenho



$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação (mm/rev),  $a_p$  = profundidade axial de corte (mm)

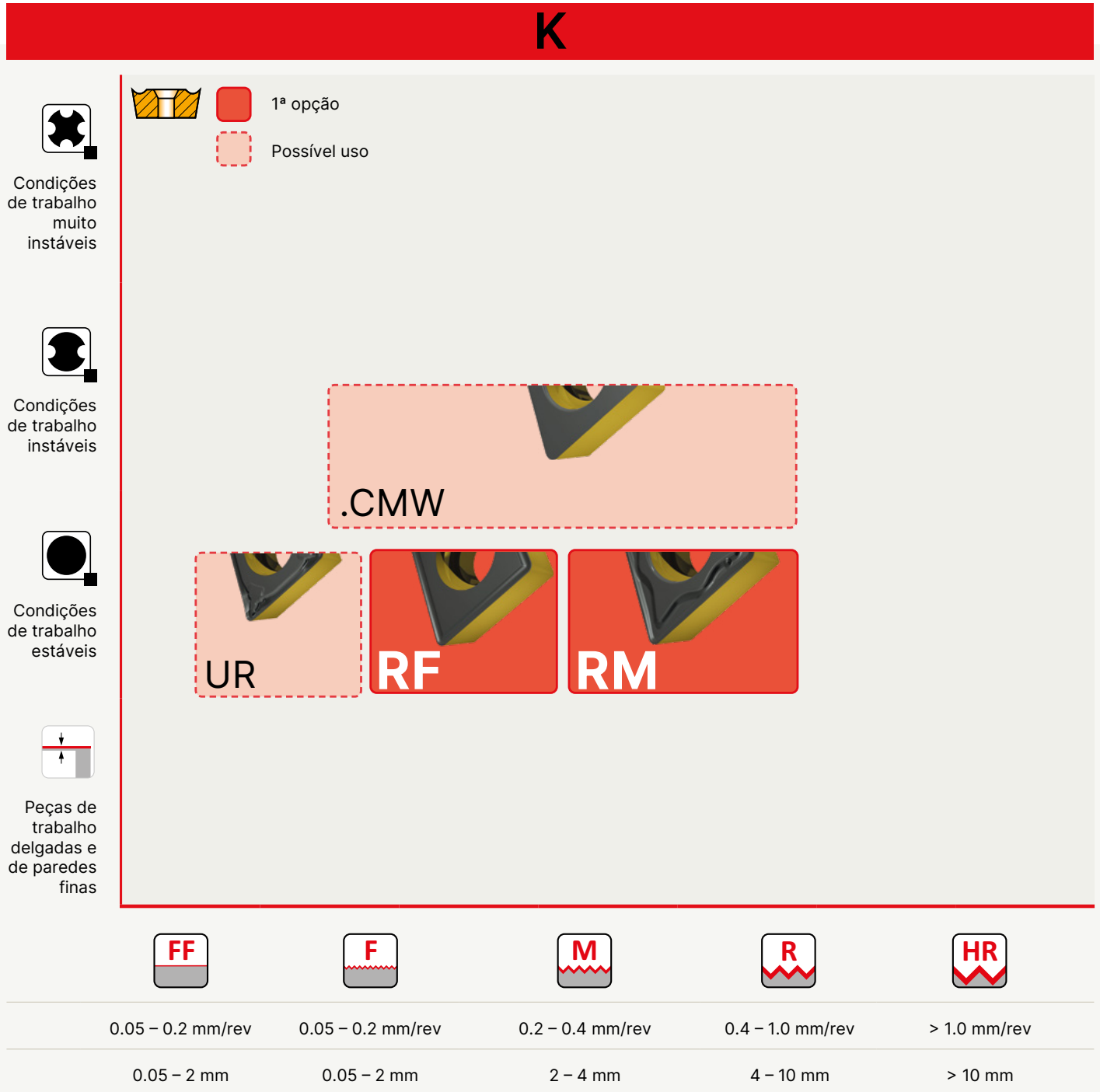
## Informações técnicas

### Quebra-cavacos para insertos negativos T5415





## Informações técnicas

### Quebra-cavacos para insertos positivos T5415



## Informações técnicas

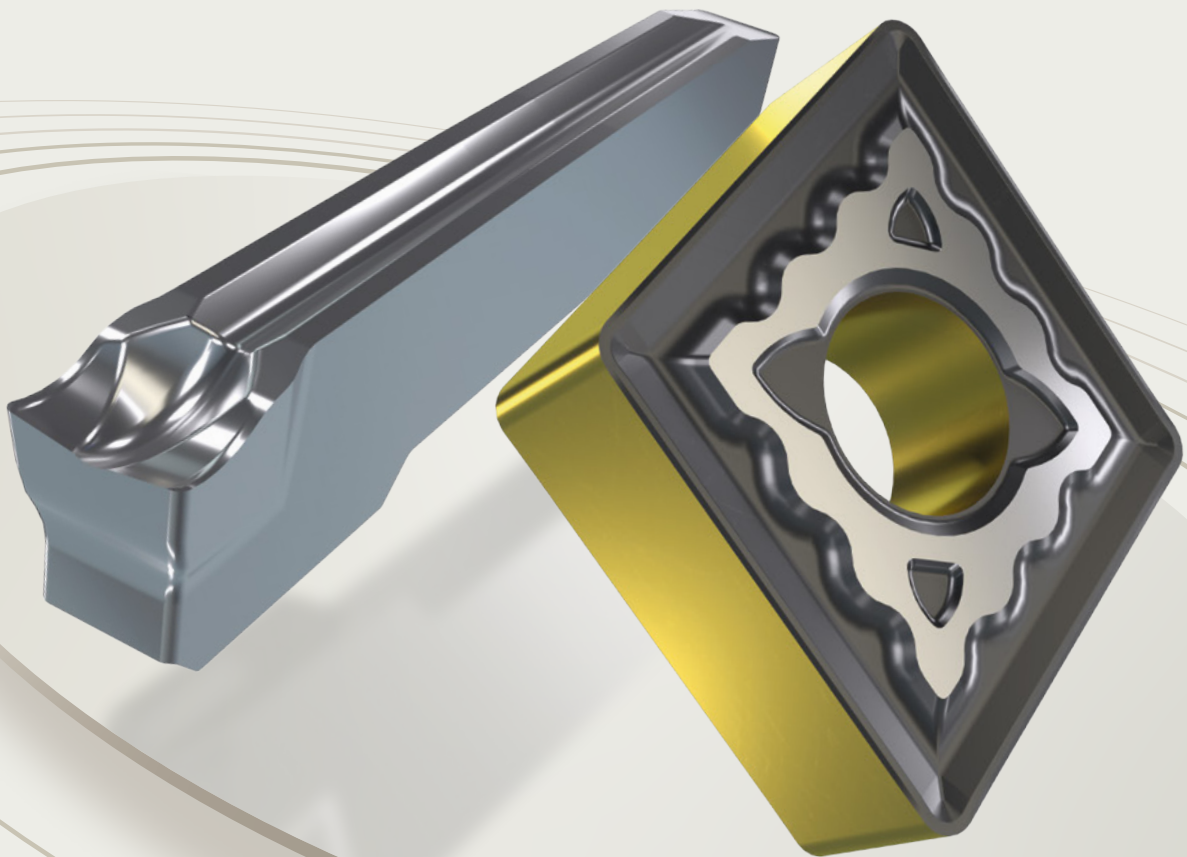
Identificação da classe	Área de aplicação	Aplicação	Avanço	Velocidade de corte	Resistência a condições adversas de trabalho	Cobertura	Cor	Substrato	Benefício da refrigeração	Descrição da classe
<b>T5415</b>	P10 - P25	■				MT-CVD		H	++	<p>Classe altamente produtiva projetada primariamente para o torneamento de ferro fundido nodular, bem como para a usinagem de materiais endurecidos e temperados, podendo também ser usada para o torneamento de aços carbono comuns e aços ligados com maior resistência e dureza.</p> <p>Apesar de sua alta resistência à abrasão, ela também é adequada para operações com condições de corte instáveis devido ao novo método de pós tratamento. Recomendamos esse material como primeira opção para a maioria das operações de torneamento, especialmente no campo de operações altamente produtivas.</p>
	K10 - K25	■								
	H15 - H25	■								



Novos produtos de torneamento

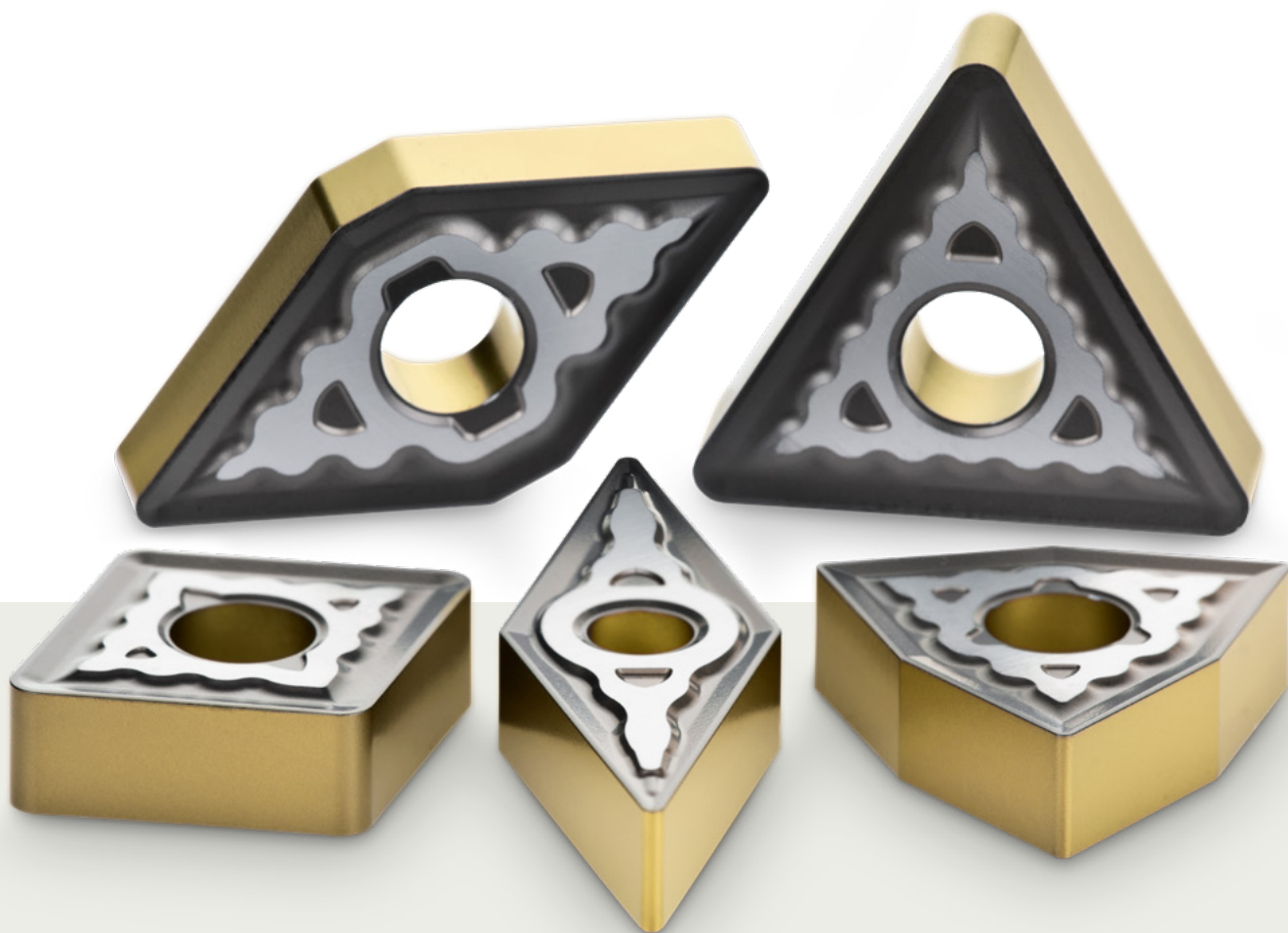
# Suba de nível.

Aumente a produtividade com a ferramenta de sua escolha



## Novo quebra-cavaco para torneamento de ferro fundido

# Eleve seu desempenho em torneamento



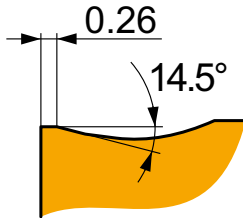
O novo quebra-cavaco KM foi especialmente projetado para ferro fundido (materiais do grupo ISO K) e é a solução ideal para aplicações de torneamento médio. Ele apresenta um Chanfor-T estável e amplo e um ângulo de inclinação ligeiramente positivo para cortes suaves e consistentes.

Juntamente com a classe T5415, essa combinação traz estabilidade e confiabilidade, proporcionando produtividade, desempenho e confiabilidade de processo excepcionais em todas as operações.



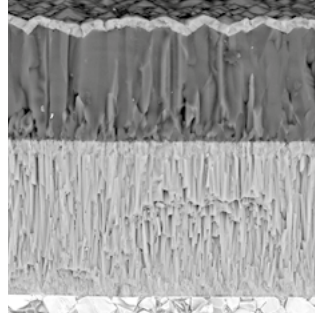
## Produtos relacionados

### KM



Projetado para usinagem média e em semi-desbaste de ferros fundidos, potencialmente aço e materiais endurecidos, cortes contínuos e interrompidos.

### T5415

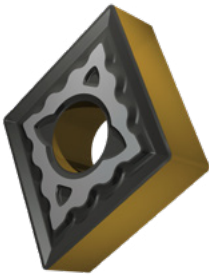


Classe MT-CVD

TiCN e Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> espessas

Resistência à abrasão

### CNMG-KM

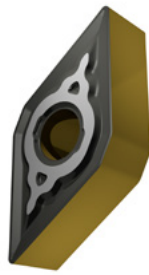


Inserto produtivo

Materiais K

Cortes médios a semi-desbastes

### DNMG-KM

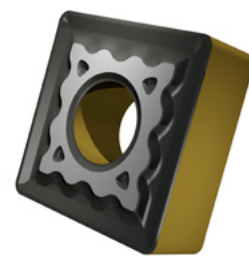


Inserto versátil

Materiais K

Cortes leves a semi-desbastes

### SNMG-KM

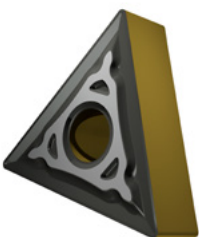


Inserto semi-desbaste

Materiais K

Cortes médios a semi-desbastes

### TNMG-KM

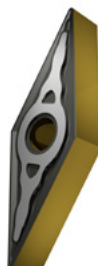


Inserto econômico

Materiais K

Cortes leves a médios

### VNMG-KM

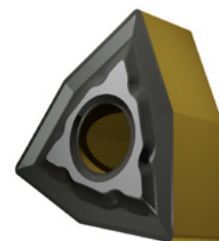


Inserto versátil

Materiais K

Cortes leves a médios

### WNMG-KM



Inserto versátil

Materiais K

Cortes médios a semi-desbastes

## Características e benefícios

A geometria avançada proporciona quebra e escoamento eficientes de cavacos.



### **Maior confiabilidade do processo**

reduz o tempo de inatividade da máquina.

O Chanfro-T amplo e estável aumenta a estabilidade da aresta.



### **Desempenho confiável**

garante resultados de alta qualidade em condições difíceis.

O ângulo de inclinação ligeiramente positivo reduz as forças de corte, o calor e o desgaste.



### **Vida útil prolongada da ferramenta**

aumenta a eficiência de custos.

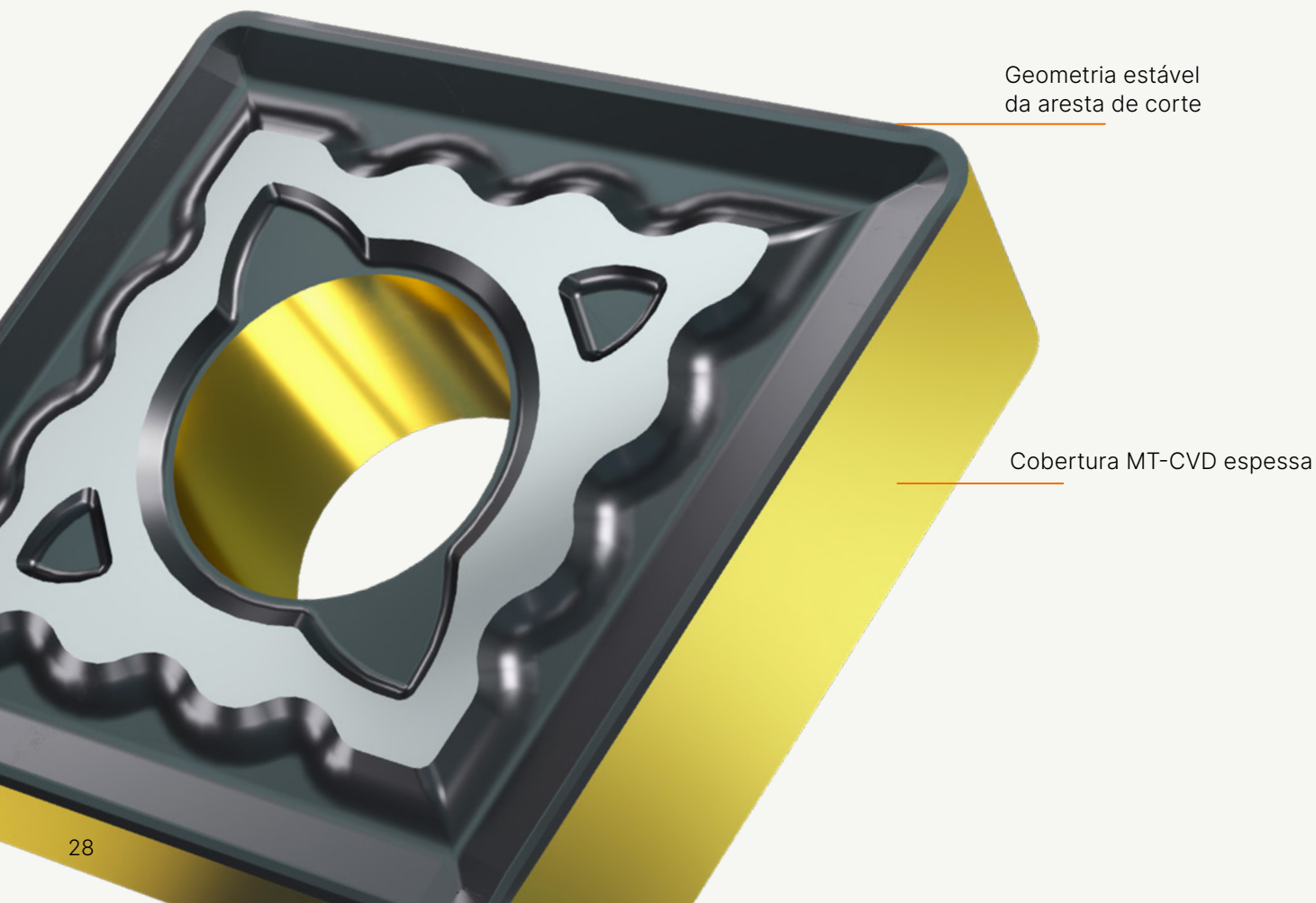
Disponível na classe CVD T5415 com cobertura mais espessa.



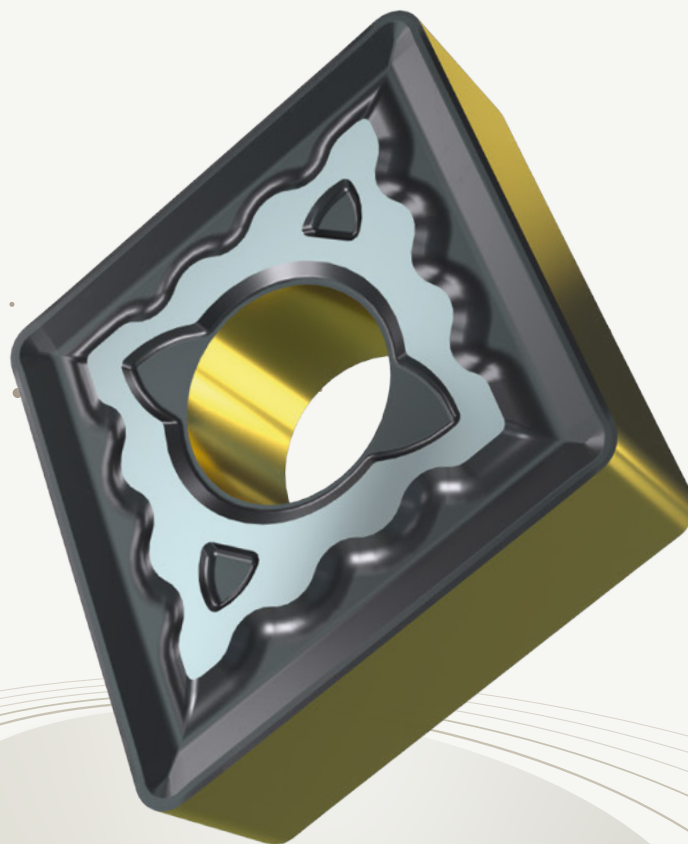
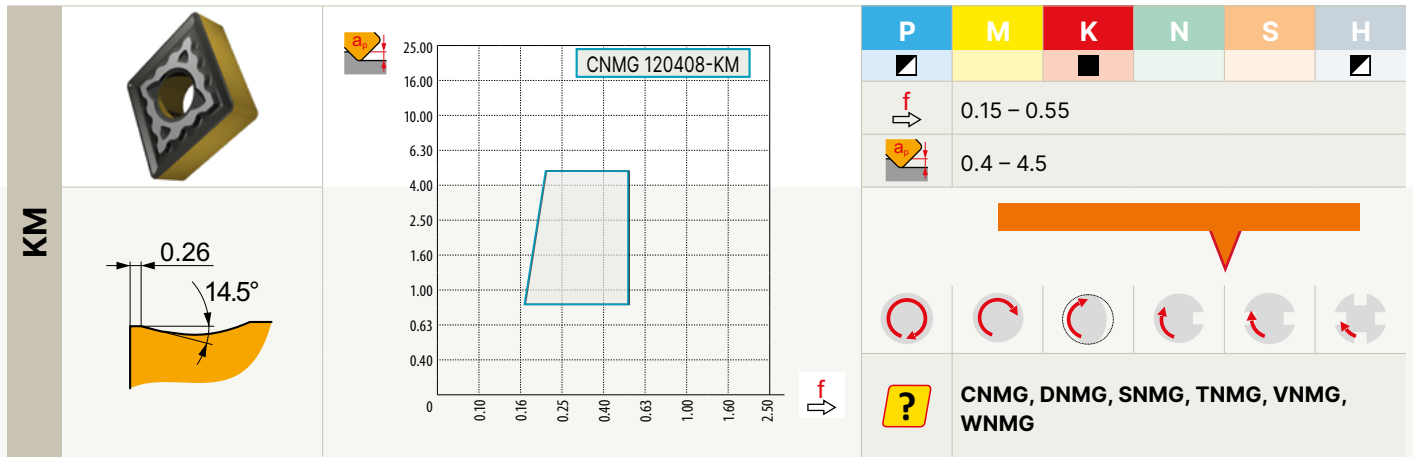
### **Maior durabilidade**

aumenta a produtividade.

## Alto desempenho e estabilidade no torneamento de ferro fundido



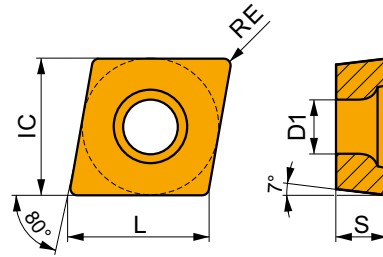
## Gama de aplicações e compatibilidade de materiais do quebra-cavacos KM



# CCMT

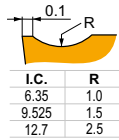
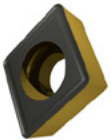


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0602</b>	6.350	2.80	6.40	2.38
<b>09T3</b>	9.525	4.40	9.70	3.97
<b>1204</b>	12.700	5.50	12.90	4.76



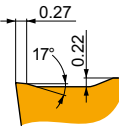
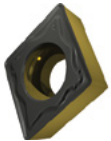
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



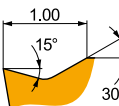
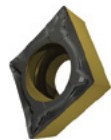
**RF** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um chanfro T estável e moderado. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis e materiais duros.

<b>CCMT 060204E-RF:T5415</b>	●	0.4	250	0.15	1.0	—	—	—	250	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	50	0.10	0.3
<b>CCMT 09T308E-RF:T5415</b>	●	0.8	260	0.20	1.5	—	—	—	260	0.20	1.5	—	—	—	—	—	—	55	0.14	0.7
<b>CCMT 120408E-RF:T5415</b>	●	0.8	240	0.22	2.2	—	—	—	240	0.22	2.2	—	—	—	—	—	—	50	0.13	0.7



**RM** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T amplo e estável. Também é adequado para aços inoxidáveis e, condicionalmente, para superligas e materiais duros.

<b>CCMT 09T304E-RM:T5415</b>	●	0.4	245	0.25	2.2	—	—	—	245	0.25	2.2	—	—	—	—	—	—	50	0.17	0.3
<b>CCMT 09T308E-RM:T5415</b>	●	0.8	280	0.30	2.2	—	—	—	280	0.30	2.2	—	—	—	—	—	—	55	0.15	0.7
<b>CCMT 09T312E-RM:T5415</b>	●	1.2	275	0.35	2.2	—	—	—	275	0.35	2.2	—	—	—	—	—	—	55	0.17	0.7
<b>CCMT 120408E-RM:T5415</b>	●	0.8	275	0.30	2.7	—	—	—	275	0.30	2.7	—	—	—	—	—	—	55	0.15	0.7



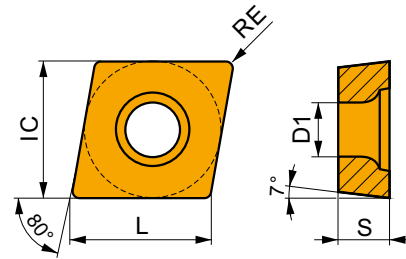
**UR** quebra-cavaco (apara)s é versátil e a primeira opção para acabamento de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo sem T-land. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis.

<b>CCMT 060204E-UR:T5415</b>	●	0.4	265	0.15	1.0	—	—	—	265	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMT 060208E-UR:T5415</b>	●	0.8	285	0.20	1.0	—	—	—	285	0.20	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMT 09T304E-UR:T5415</b>	●	0.4	265	0.15	1.2	—	—	—	265	0.15	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMT 09T308E-UR:T5415</b>	●	0.8	285	0.20	1.2	—	—	—	285	0.20	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMT 120404E-UR:T5415</b>	●	0.4	255	0.15	1.7	—	—	—	255	0.15	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMT 120408E-UR:T5415</b>	●	0.8	270	0.20	1.7	—	—	—	270	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMT 120412E-UR:T5415</b>	●	1.2	255	0.27	1.7	—	—	—	255	0.27	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—



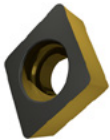
## CCMW

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>09T3</b>	9.525	4.40	9.70	3.97



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



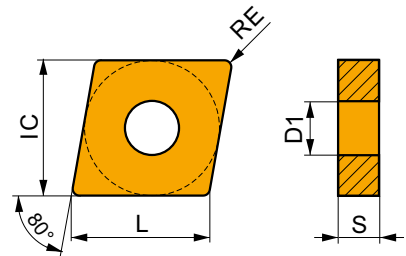
**.CMW** inserto (pastilha) plano foi projetado para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação neutro sem T-land. Também é condicionalmente adequada para materiais duros.

<b>CCMW 09T308:T5415</b>	☉	0.8	-	-	-	-	-	-	195	0.20	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.11	0.7
--------------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

## CNMA



	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.700	5.16	12.90	4.76



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



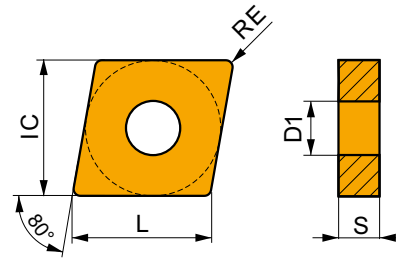
**.NMA** um inserto (pastilha) plano foi projetado para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação neutro sem T-land. Também é condicionalmente adequada para materiais duros.

<b>CNMA 120408:T5415</b>	☉	0.8	-	-	-	-	-	-	215	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	45	0.14	0.5
<b>CNMA 120412:T5415</b>	☉	1.2	-	-	-	-	-	-	195	0.30	4.0	-	-	-	-	-	-	40	0.21	0.5
<b>CNMA 120416:T5415</b>	☉	1.6	-	-	-	-	-	-	190	0.40	4.0	-	-	-	-	-	-	40	0.28	0.5

# CNMG

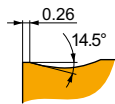
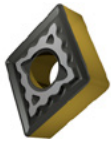


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.700	5.16	12.90	4.76
<b>1606</b>	15.875	6.35	16.10	6.35
<b>1906</b>	19.050	7.94	19.30	6.35



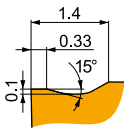
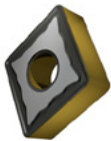
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



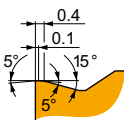
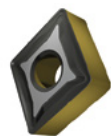
**KM** quebra-cavacos é versátil e a primeira opção para usinagem média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um T-land amplo e estável. Também é condicionalmente adequado para aços e materiais duros.

<b>CNMG 120404-KM:T5415</b>	●	0.4	265	0.20	2.1	—	—	—	265	0.20	2.1	—	—	—	—	—	—	55	0.14	0.8
<b>CNMG 120408-KM:T5415</b>	●	0.8	265	0.32	2.1	—	—	—	265	0.32	2.1	—	—	—	—	—	—	55	0.22	0.8
<b>CNMG 120412-KM:T5415</b>	●	1.2	260	0.40	2.1	—	—	—	260	0.40	2.1	—	—	—	—	—	—	55	0.28	0.8



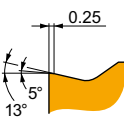
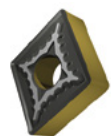
**KR** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para o desbaste de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um amplo chanfro T. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para materiais duros.

<b>CNMG 120408E-KR:T5415</b>	●	0.8	240	0.35	4.0	—	—	—	240	0.35	4.0	—	—	—	—	—	—	50	0.17	0.7
<b>CNMG 120412E-KR:T5415</b>	●	1.2	245	0.40	4.0	—	—	—	245	0.40	4.0	—	—	—	—	—	—	50	0.20	1.0
<b>CNMG 120416E-KR:T5415</b>	●	1.6	245	0.45	4.0	—	—	—	245	0.45	4.0	—	—	—	—	—	—	50	0.32	0.8
<b>CNMG 160608E-KR:T5415</b>	●	0.8	235	0.35	4.5	—	—	—	235	0.35	4.5	—	—	—	—	—	—	50	0.24	0.8
<b>CNMG 160612E-KR:T5415</b>	●	1.2	230	0.45	4.5	—	—	—	230	0.45	4.5	—	—	—	—	—	—	45	0.32	0.8
<b>CNMG 160616E-KR:T5415</b>	●	1.6	230	0.50	4.5	—	—	—	230	0.50	4.5	—	—	—	—	—	—	45	0.35	0.8
<b>CNMG 190608E-KR:T5415</b>	●	0.8	225	0.35	7.0	—	—	—	225	0.35	7.0	—	—	—	—	—	—	45	0.24	0.8
<b>CNMG 190612E-KR:T5415</b>	●	1.2	220	0.45	7.0	—	—	—	220	0.45	7.0	—	—	—	—	—	—	45	0.32	0.8
<b>CNMG 190616E-KR:T5415</b>	●	1.6	220	0.50	7.0	—	—	—	220	0.50	7.0	—	—	—	—	—	—	45	0.35	0.8



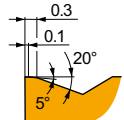
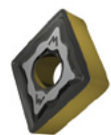
**R** quebra-cavaco (apara)s é robusto e foi projetado para o desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um chanfro T duplo negativo/estável e extra largo. Também é condicionalmente adequado para materiais duros.

<b>CNMG 120408E-R:T5415</b>	●	0.8	230	0.40	4.0	—	—	—	230	0.40	4.0	—	—	—	—	—	—	45	0.20	0.5
<b>CNMG 160612E-R:T5415</b>	●	1.2	225	0.45	5.5	—	—	—	225	0.45	5.5	—	—	—	—	—	—	45	0.23	1.0
<b>CNMG 190612E-R:T5415</b>	●	1.2	220	0.45	7.0	—	—	—	220	0.45	7.0	—	—	—	—	—	—	45	0.23	1.0
<b>CNMG 190616E-R:T5415</b>	●	1.6	220	0.50	7.0	—	—	—	220	0.50	7.0	—	—	—	—	—	—	45	0.25	1.3



**SM** quebra-cavaco (apara)s é versátil e a primeira opção para usinagem (Maquinação) média de aços e superligas. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um T-land estável e moderado. Também é adequado para aços inoxidáveis, ferros fundidos e, condicionalmente, para ligas não ferrosas e materiais duros.

<b>CNMG 120412E-SM:T5415</b>	●	1.2	300	0.30	2.0	—	—	—	300	0.30	2.0	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



**W-M** quebra-cavaco (apara)s tem aresta alisadora e foi projetado para o acabamento de aços. Apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T positivo e moderado. Também é condicionalmente adequado para ferros fundidos.

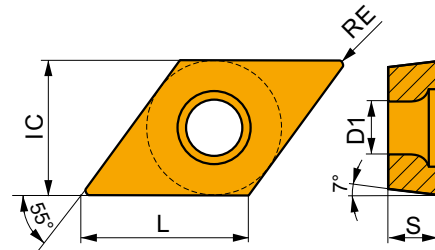
<b>CNMG 120408W-M:T5415</b>	●	0.8	245	0.45	1.5	—	—	—	245	0.45	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-----------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---





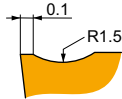
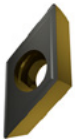
## DCMT

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>11T3</b>	9.525	4.40	11.60	3.97



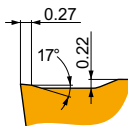
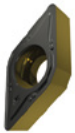
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			



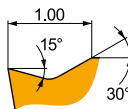
**RF** quebra-cavaco (apara) é robusto e a primeira opção para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um chanfro T estável e moderado. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis e materiais duros.

<b>DCMT 11T304E-RF-T5415</b>	●	0.4	185	0.20	0.8	—	—	—	185	0.20	0.8	—	—	—	—	—	—	35	0.14	0.3
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



**RM** quebra-cavaco (apara) é robusto e a primeira opção para desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T amplo e estável. Também é adequado para aços inoxidáveis e, condicionalmente, para superligas e materiais duros.

<b>DCMT 11T304E-RM-T5415</b>	●	0.4	230	0.20	1.0	—	—	—	230	0.20	1.0	—	—	—	—	—	—	45	0.14	0.3
<b>DCMT 11T308E-RM-T5415</b>	●	0.8	255	0.27	0.8	—	—	—	255	0.27	0.8	—	—	—	—	—	—	50	0.14	0.7



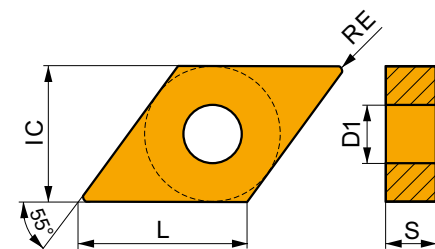
**UR** quebra-cavaco (apara) é versátil e a primeira opção para acabamento de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo sem T-land. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis.

<b>DCMT 11T304E-UR-T5415</b>	●	0.4	235	0.12	0.8	—	—	—	235	0.12	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>DCMT 11T308E-UR-T5415</b>	●	0.8	245	0.17	0.8	—	—	—	245	0.17	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## DNMA

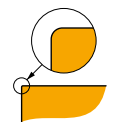
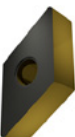


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1506</b>	12.700	5.16	15.50	6.35



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			

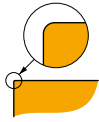
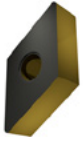


**.NMA** um inserto (pastilha) plano foi projetado para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação neutro sem T-land. Também é condicionalmente adequada para materiais duros.

<b>DNMA 150608-T5415</b>	●	0.8	—	—	—	—	—	—	190	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—	40	0.14	0.5
--------------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



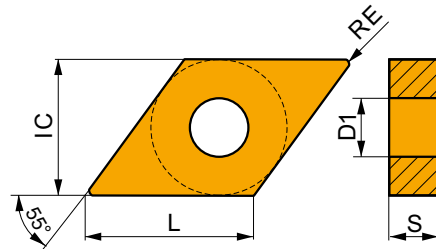
**.NMA** um inserto (pastilha) plano foi projetado para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação neutro sem T-land. Também é condicionalmente adequada para materiais duros.

<b>DNMA 150612:T5415</b>	1.2	-	-	-	-	-	-	195	0.20	1.7	-	-	-	-	-	-	40	0.14	0.5
--------------------------	-----	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

## DNMG

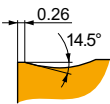
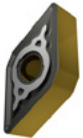


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1104</b>	9.525	4.40	11.60	4.76
<b>1504</b>	12.700	5.16	15.50	4.76
<b>1506</b>	12.700	5.16	15.50	6.35



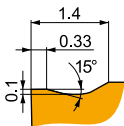
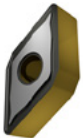
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



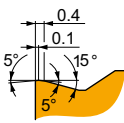
**KM** quebra-cavacos é versátil e a primeira opção para usinagem média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um T-land amplo e estável. Também é condicionalmente adequado para aços e materiais duros.

<b>DNMG 110404-KM:T5415</b>	0.4	220	0.20	1.2	-	-	-	220	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-	45	0.14	0.8
<b>DNMG 110408-KM:T5415</b>	0.8	225	0.30	1.2	-	-	-	225	0.30	1.2	-	-	-	-	-	-	45	0.21	0.8
<b>DNMG 150404-KM:T5415</b>	0.4	210	0.20	1.9	-	-	-	210	0.20	1.9	-	-	-	-	-	-	45	0.14	0.8
<b>DNMG 150408-KM:T5415</b>	0.8	215	0.30	1.9	-	-	-	215	0.30	1.9	-	-	-	-	-	-	45	0.21	0.8
<b>DNMG 150412-KM:T5415</b>	1.2	205	0.40	1.9	-	-	-	205	0.40	1.9	-	-	-	-	-	-	40	0.28	0.8
<b>DNMG 150604-KM:T5415</b>	0.4	210	0.20	1.9	-	-	-	210	0.20	1.9	-	-	-	-	-	-	45	0.14	0.8
<b>DNMG 150608-KM:T5415</b>	0.8	215	0.30	1.9	-	-	-	215	0.30	1.9	-	-	-	-	-	-	45	0.21	0.8
<b>DNMG 150612-KM:T5415</b>	1.2	205	0.40	1.9	-	-	-	205	0.40	1.9	-	-	-	-	-	-	40	0.28	0.8



**KR** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para o desbaste de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um amplo chanfro T. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para materiais duros.

<b>DNMG 150608E-KR:T5415</b>	0.8	195	0.35	3.0	-	-	-	195	0.35	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.24	0.8
<b>DNMG 150612E-KR:T5415</b>	1.2	195	0.40	3.0	-	-	-	195	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.28	0.8
<b>DNMG 150616E-KR:T5415</b>	1.6	190	0.50	3.0	-	-	-	190	0.50	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.35	0.8

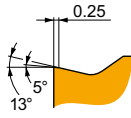
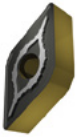


**R** quebra-cavaco (apara)s é robusto e foi projetado para o desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um chanfro T duplo negativo/estável e extra largo. Também é condicionalmente adequado para materiais duros.

<b>DNMG 150408E-R:T5415</b>	0.8	190	0.40	3.0	-	-	-	190	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.20	0.7
<b>DNMG 150608E-R:T5415</b>	0.8	190	0.40	3.0	-	-	-	190	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.20	0.7
<b>DNMG 150612E-R:T5415</b>	1.2	195	0.40	3.0	-	-	-	195	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.20	0.9
<b>DNMG 150616E-R:T5415</b>	1.6	205	0.40	3.0	-	-	-	205	0.40	3.0	-	-	-	-	-	-	40	0.20	0.5

Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



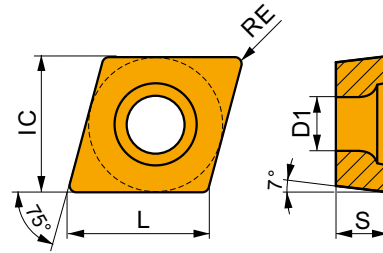
**SM** quebra-cavaco (apara)s é versátil e a primeira opção para usinagem (Maquinação) média de aços e superligas. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um T-land estável e moderado. Também é adequado para aços inoxidáveis, ferros fundidos e, condicionalmente, para ligas não ferrosas e materiais duros.

<b>DNMG 150612E-SM:T5415</b>	●	1.2	245	0.30	1.7	-	-	-	245	0.30	1.7	-	-	-	-	-	-	50	0.15	0.9
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

## ECMT

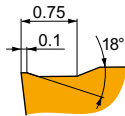
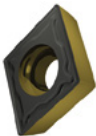


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0803</b>	7.940	3.40	8.20	3.18



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



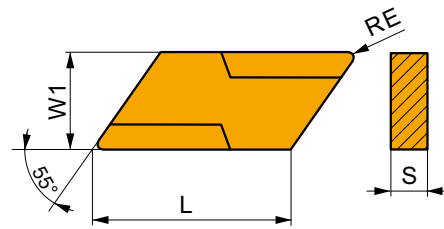
**FM2** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para usinagem (Maquinação) média de aços. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T estável e moderado. Também é adequado para ferros fundidos e, condicionalmente, para aços inoxidáveis.

<b>ECMT 080304E-FM2:T5415</b>	●	0.4	275	0.12	1.0	-	-	-	275	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## KNUX

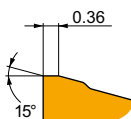


	W1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1604</b>	9.525	19.50	4.76



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)

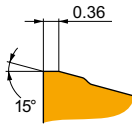


**L-32** geometria com desenho à esquerda para operações de usinagem (Maquinação) de acabamento a semi-desbaste cortes contínuos.

<b>KNUX 160405L-32:T5415</b>	●	0.5	195	0.25	2.7	-	-	-	195	0.25	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

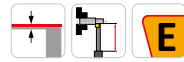
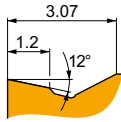
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



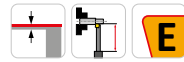
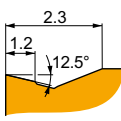
**R-32** geometria com desenho à direita para operações de usinagem (Maquinação) de acabamento a semi-desbaste, cortes contínuos.

<b>KNUX 160405R-32:T5415</b>	●	0.5	195	0.25	2.7	—	—	—	195	0.25	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



**ER-72** geometria com desenho à direita para operações de usinagem (Maquinação) de acabamento fino a normal cortes contínuos.

<b>KNUX 160405ER-72:T5415</b>	●	0.5	270	0.20	2.0	—	—	—	270	0.20	2.0	—	—	—	—	—	—	—
-------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---



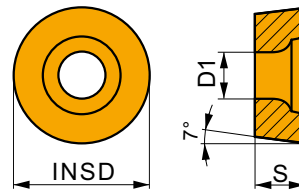
**ER-73** geometria com design à direita para operações de usinagem (Maquinação) de acabamento a semi-desbaste cortes contínuos.

<b>KNUX 160410SR-73:T5415</b>	●	1.0	255	0.40	3.0	—	—	—	255	0.40	3.0	—	—	—	—	—	—	—
-------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---

## RCMT

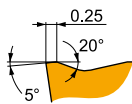
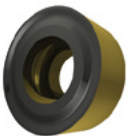


	D1 (mm)	S (mm)
<b>1606</b>	5.50	6.35



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



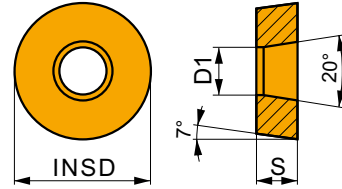
**RM3** quebra-cavaco (apara)s é robusto e foi projetado para o desbaste de aços e ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação positivo e T-land negativo e amplo. Também é condicionalmente adequado para aços inoxidáveis e materiais duros.

<b>RCMT 1606MOS-RM3:T5415</b>	●	—	240	0.65	2.0	—	—	—	240	0.65	2.0	—	—	—	—	—	—	50	0.33	1.1
-------------------------------	---	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



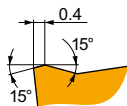
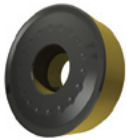
**RCMX**

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>3209</b>	32.000	9.50	9.53



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



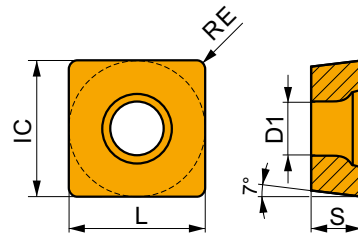
**RM2** geometria para operações de usinagem (Maquinação) de semi-desbaste a desbaste, cortes contínuos a interrompidos.

<b>RCMX 3209MO-RM2:T5415</b>	●	-	100	1.00	4.5	-	-	-	100	1.00	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------------------	---	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

**SCMT**

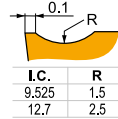


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>09T3</b>	9.525	4.40	9.53	3.97
<b>1204</b>	12.700	5.50	12.70	4.76



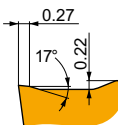
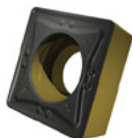
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



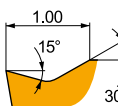
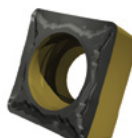
**RF** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um chanfro T estável e moderado. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis e materiais duros.

<b>SCMT 120408E-RF:T5415</b>	●	0.8	255	0.22	2.2	-	-	-	255	0.22	2.2	-	-	-	-	-	-	50	0.13	0.7
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



**RM** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T amplo e estável. Também é adequado para aços inoxidáveis e, condicionalmente, para superligas e materiais duros.

<b>SCMT 09T308E-RM:T5415</b>	●	0.8	290	0.30	2.0	-	-	-	290	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-	60	0.15	0.7
<b>SCMT 120408E-RM:T5415</b>	●	0.8	285	0.30	2.3	-	-	-	285	0.30	2.3	-	-	-	-	-	-	60	0.15	0.7

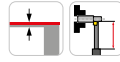
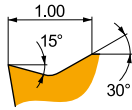
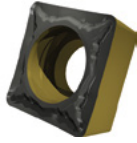


**UR** quebra-cavaco (apara)s é versátil e a primeira opção para acabamento de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo sem T-land. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis.

<b>SCMT 09T308E-UR:T5415</b>	●	0.8	295	0.20	1.2	-	-	-	295	0.20	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SCMT 120408E-UR:T5415</b>	●	0.8	285	0.20	1.6	-	-	-	285	0.20	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



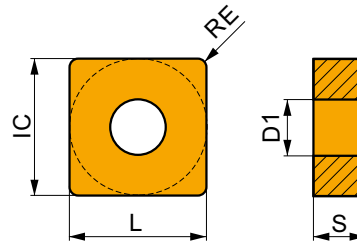
**UR** quebra-cavaco (apara)s é versátil e a primeira opção para acabamento de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo sem T-land. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis.

SCMT 120412E-UR:T5415	●	1.2	■	275	0.27	1.6	—	—	—	■	275	0.27	1.6	—	—	—	—	—	—	—
-----------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---

## SNMA

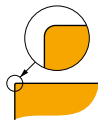


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.50	12.70	4.76
2509	25.400	9.12	25.40	9.53



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



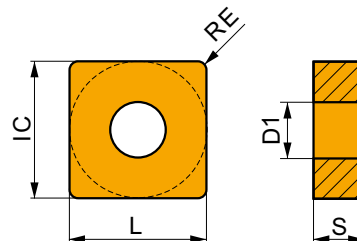
**.NMA** um inserto (pastilha) plano foi projetado para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação neutro sem T-land. Também é condicionalmente adequada para materiais duros.

SNMA 120412:T5415	●	1.2	—	—	—	—	—	—	■	205	0.30	4.0	—	—	—	—	—	■	40	0.15	1.0
SNMA 250924:T5415	●	2.4	—	—	—	—	—	—	■	105	0.60	8.0	—	—	—	—	—	■	20	0.30	2.0

## SNMG

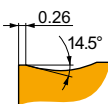
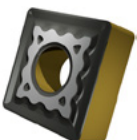


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.88	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.


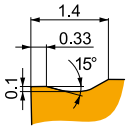
Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)




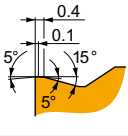
**KM** quebra-cavacos é versátil e a primeira opção para usinagem média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um T-land amplo e estável. Também é condicionalmente adequado para aços e materiais duros.

SNMG 120408-KM:T5415	●	0.8	■	275	0.32	2.1	—	—	—	■	275	0.32	2.1	—	—	—	—	—	■	55	0.22	0.8
----------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SNMG 120408E-KR:T5415	☉	0.8	250	0.35	3.8	—	—	—	250	0.35	3.8	—	—	—	—	—	—	50	0.17	0.7
SNMG 120412E-KR:T5415	☉	1.2	255	0.40	3.8	—	—	—	255	0.40	3.8	—	—	—	—	—	—	50	0.20	1.0
SNMG 120416E-KR:T5415	☉	1.6	260	0.45	3.8	—	—	—	260	0.45	3.8	—	—	—	—	—	—	55	0.32	0.8
SNMG 150612E-KR:T5415	☉	1.2	240	0.45	4.5	—	—	—	240	0.45	4.5	—	—	—	—	—	—	50	0.32	0.8
SNMG 150616E-KR:T5415	☉	1.6	240	0.50	4.5	—	—	—	240	0.50	4.5	—	—	—	—	—	—	50	0.35	0.8
SNMG 190612E-KR:T5415	☉	1.2	230	0.45	7.0	—	—	—	230	0.45	7.0	—	—	—	—	—	—	45	0.32	0.8
SNMG 190616E-KR:T5415	☉	1.6	230	0.50	7.0	—	—	—	230	0.50	7.0	—	—	—	—	—	—	45	0.35	0.8

**KR** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para o desbaste de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um amplo chanfro T. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para materiais duros.

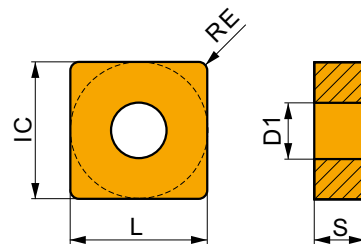
																				
SNMG 150612E-R:T5415	☉	1.2	240	0.45	4.5	—	—	—	240	0.45	4.5	—	—	—	—	—	—	50	0.23	1.0
SNMG 150616E-R:T5415	☉	1.6	240	0.50	4.5	—	—	—	240	0.50	4.5	—	—	—	—	—	—	50	0.25	1.3

**R** quebra-cavaco (apara)s é robusto e foi projetado para o desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um chanfro T duplo negativo/estável e extra largo. Também é condicionalmente adequado para materiais duros.

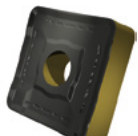
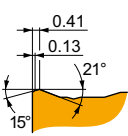
## SNMM



	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1906</b>	19.050	7.94	19.05	6.35



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

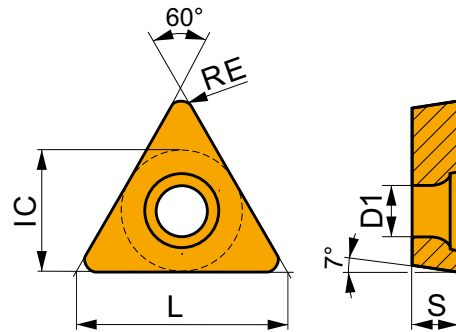
Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
																				
SNMM 190616E-NR2:T5415	☉	1.6	255	0.50	8.0	—	—	—	255	0.50	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**NR2** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para desbaste pesado de aços inoxidáveis. Apresenta ângulo de inclinação positivo e negativo/negativo, com duplo chanfro T extra largo. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para ferros fundidos e superligas.

## TCMT

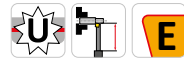
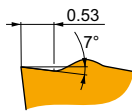
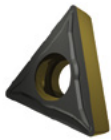


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0902</b>	5.560	2.50	9.60	2.38
<b>16T3</b>	9.525	4.40	16.50	3.97



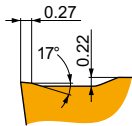
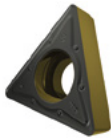
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			



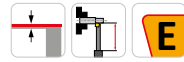
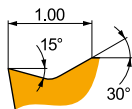
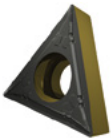
**FF2** quebra-cavaco (apara)s é afiado e a primeira opção para acabamento fino de aços. Apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo, sem T-land. Também é adequado para ferros fundidos.

<b>TCMT 090204E-FF2:T5415</b>	●	0.4	■	260	0.12	1.0	■	260	0.12	1.0	■	260	0.12	1.0	■	260	0.12	1.0	■	260	0.12	1.0
-------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----



**RM** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T amplo e estável. Também é adequado para aços inoxidáveis e, condicionalmente, para superligas e materiais duros.

<b>TCMT 16T308E-RM:T5415</b>	●	0.8	■	250	0.27	1.9	■	250	0.27	1.9	■	250	0.27	1.9	■	250	0.27	1.9	■	50	0.14	0.7
<b>TCMT 16T312E-RM:T5415</b>	●	1.2	■	265	0.27	1.9	■	265	0.27	1.9	■	265	0.27	1.9	■	265	0.27	1.9	■	55	0.14	0.9



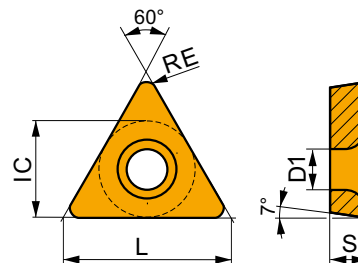
**UR** quebra-cavaco (apara)s é versátil e a primeira opção para acabamento de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo sem T-land. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis.

<b>TCMT 16T308E-UR:T5415</b>	●	0.8	■	260	0.17	0.8	■	260	0.17	0.8	■	260	0.17	0.8	■	260	0.17	0.8	■	260	0.17	0.8
------------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----

## TCMW

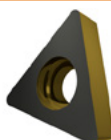


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>16T3</b>	9.525	4.40	16.50	3.97



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)			



**.CMW** inserto (pastilha) plano foi projetado para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação neutro sem T-land. Também é condicionalmente adequada para materiais duros.

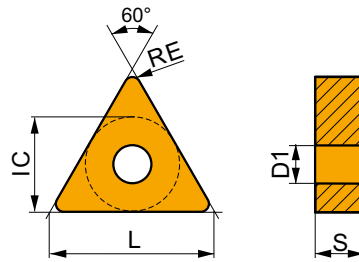
<b>TCMW 16T308:T5415</b>	●	0.8	■	-	-	-	■	190	0.18	1.5	■	190	0.18	1.5	■	190	0.18	1.5	■	40	0.11	0.7
--------------------------	---	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	----	------	-----





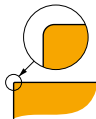
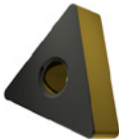
## TNMA

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	9.525	3.81	16.50	4.76



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



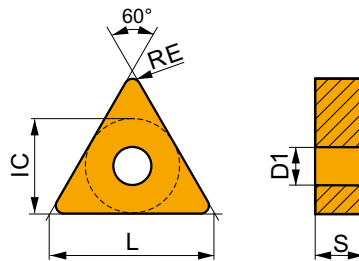
**.NMA** um inserto (pastilha) plano foi projetado para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação neutro sem T-land. Também é condicionalmente adequada para materiais duros.

<b>TNMA 160412:T5415</b>	●	1.2	-	-	-	-	-	-	■	210	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	■	45	0.10	0.9
--------------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

## TNMG

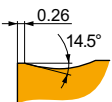
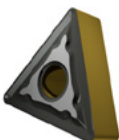


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	9.525	3.81	16.50	4.76
<b>2204</b>	12.700	5.16	22.00	4.76



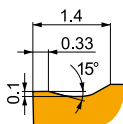
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



**KM** quebra-cavacos é versátil e a primeira opção para usinagem média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um T-land amplo e estável. Também é condicionalmente adequado para aços e materiais duros.

<b>TNMG 160404-KM:T5415</b>	●	0.4	■	225	0.20	1.6	-	-	-	■	225	0.20	1.6	-	-	-	-	-	■	45	0.14	0.8
<b>TNMG 160408-KM:T5415</b>	●	0.8	■	235	0.30	1.6	-	-	-	■	235	0.30	1.6	-	-	-	-	-	■	50	0.21	0.8
<b>TNMG 160412-KM:T5415</b>	●	1.2	■	225	0.40	1.6	-	-	-	■	225	0.40	1.6	-	-	-	-	-	■	45	0.28	0.8
<b>TNMG 220408-KM:T5415</b>	●	0.8	■	230	0.30	2.1	-	-	-	■	230	0.30	2.1	-	-	-	-	-	■	45	0.21	0.8
<b>TNMG 220412-KM:T5415</b>	●	1.2	■	215	0.40	2.1	-	-	-	■	215	0.40	2.1	-	-	-	-	-	■	45	0.28	0.8



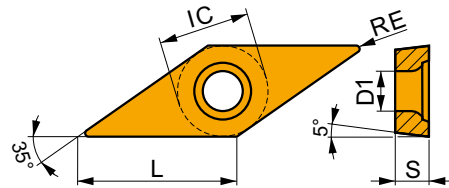
**KR** quebra-cavaco (apara) é robusto e a primeira opção para o desbaste de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um amplo chanfro T. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para materiais duros.

<b>TNMG 160408E-KR:T5415</b>	●	0.8	■	210	0.35	3.0	-	-	-	■	210	0.35	3.0	-	-	-	-	-	■	45	0.17	0.7
<b>TNMG 220408E-KR:T5415</b>	●	0.8	■	200	0.35	4.0	-	-	-	■	200	0.35	4.0	-	-	-	-	-	■	40	0.24	0.8
<b>TNMG 220412E-KR:T5415</b>	●	1.2	■	205	0.40	4.0	-	-	-	■	205	0.40	4.0	-	-	-	-	-	■	40	0.28	0.8

## VBMT

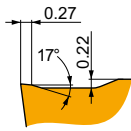


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	9.525	4.40	16.60	4.76



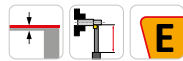
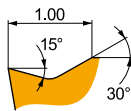
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



**RM** quebra-cavaco (apara) é robusto e a primeira opção para desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T amplo e estável. Também é adequado para aços inoxidáveis e, condicionalmente, para superligas e materiais duros.

<b>VBMT 160404E-RM:T5415</b>	● 0.4	250	0.12	1.2	–	–	–	250	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	50	0.12	0.3
<b>VBMT 160408E-RM:T5415</b>	● 0.8	265	0.17	1.2	–	–	–	265	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	55	0.11	0.7



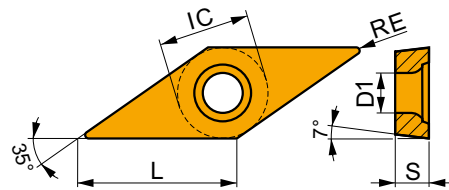
**UR** quebra-cavaco (apara) é versátil e a primeira opção para acabamento de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo sem T-land. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para aços inoxidáveis.

<b>VBMT 160404E-UR:T5415</b>	● 0.4	205	0.12	1.2	–	–	–	205	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>VBMT 160408E-UR:T5415</b>	● 0.8	215	0.17	1.2	–	–	–	215	0.17	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## VCGT

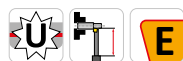
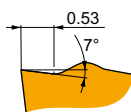


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1303</b>	7.940	3.40	13.80	3.18



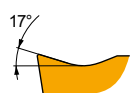
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



**FF2** quebra-cavaco (apara) é afiado e a primeira opção para acabamento fino de aços. Apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo, sem T-land. Também é adequado para ferros fundidos.

<b>VCGT 130304E-FF2:T5415</b>	● 0.4	210	0.12	1.0	–	–	–	210	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-------------------------------	-------	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---



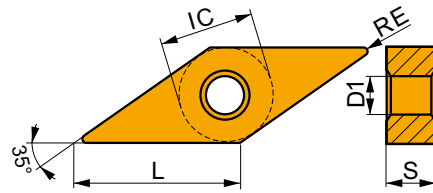
**NF2** quebra-cavaco (apara) é afiado e a primeira opção para acabamento de aços inoxidáveis. Ele apresenta um ângulo de inclinação positivo sem T-land. Também é adequado para superligas e, condicionalmente, para aços, ferros fundidos e ligas não ferrosas.

<b>VCGT 130308E-NF2:T5415</b>	● 0.8	220	0.17	1.0	–	–	–	220	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-------------------------------	-------	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---



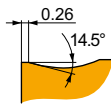
## VNMG

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	9.525	3.81	16.60	4.76



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



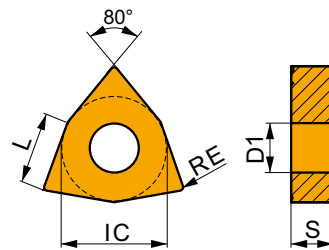
**KM** quebra-cavacos é versátil e a primeira opção para usinagem média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um T-land amplo e estável. Também é condicionalmente adequado para aços e materiais duros.

<b>VNMG 160404-KM:T5415</b>	●	0.4	190	0.20	1.2	—	—	—	190	0.20	1.2	—	—	—	—	—	—	40	0.14	0.8
<b>VNMG 160408-KM:T5415</b>	●	0.8	190	0.30	1.4	—	—	—	190	0.30	1.4	—	—	—	—	—	—	40	0.21	0.8

## WNMA

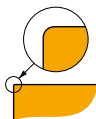
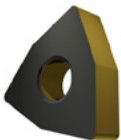


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0804</b>	12.700	5.16	8.70	4.76



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



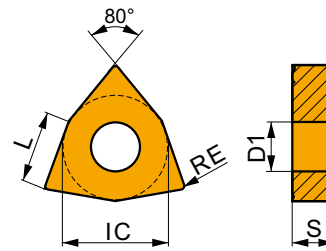
**.NMA** um inserto (pastilha) plano foi projetado para usinagem (Maquinação) média de ferros fundidos. Apresenta ângulo de inclinação neutro sem T-land. Também é condicionalmente adequada para materiais duros.

<b>WNMA 080408:T5415</b>	●	0.8	—	—	—	—	—	—	215	0.20	4.0	—	—	—	—	—	—	45	0.10	0.7
<b>WNMA 080412:T5415</b>	●	1.2	—	—	—	—	—	—	195	0.30	4.0	—	—	—	—	—	—	40	0.15	1.0

# WNMG

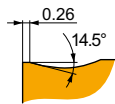


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0604</b>	9.525	3.81	6.50	4.76
<b>0804</b>	12.700	5.16	8.70	4.76



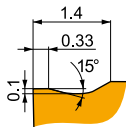
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)



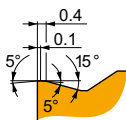
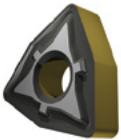
**KM** quebra-cavacos é versátil e a primeira opção para usinagem média de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um T-land amplo e estável. Também é condicionalmente adequado para aços e materiais duros.

<b>WNMG 060404-KM:T5415</b>	●	0.4	265	0.20	1.8	—	—	—	265	0.20	1.8	—	—	—	—	—	—	55	0.14	0.8
<b>WNMG 060408-KM:T5415</b>	●	0.8	270	0.32	1.8	—	—	—	270	0.32	1.8	—	—	—	—	—	—	55	0.22	0.8
<b>WNMG 080404-KM:T5415</b>	●	0.4	265	0.20	2.1	—	—	—	265	0.20	2.1	—	—	—	—	—	—	55	0.14	0.8
<b>WNMG 080408-KM:T5415</b>	●	—	265	0.32	2.1	—	—	—	265	0.32	2.1	—	—	—	—	—	—	55	0.22	0.8
<b>WNMG 080412-KM:T5415</b>	●	1.2	260	0.40	2.1	—	—	—	260	0.40	2.1	—	—	—	—	—	—	55	0.28	0.8



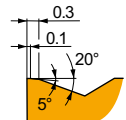
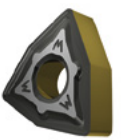
**KR** quebra-cavaco (apara)s é robusto e a primeira opção para o desbaste de ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um amplo chanfro T. Também é adequado para aços e, condicionalmente, para materiais duros.

<b>WNMG 080408E-KR:T5415</b>	●	0.8	245	0.35	3.5	—	—	—	245	0.35	3.5	—	—	—	—	—	—	50	0.17	0.7
<b>WNMG 080412E-KR:T5415</b>	●	1.2	245	0.40	3.5	—	—	—	245	0.40	3.5	—	—	—	—	—	—	50	0.20	1.0
<b>WNMG 080416E-KR:T5415</b>	●	—	235	0.50	3.5	—	—	—	235	0.50	3.5	—	—	—	—	—	—	50	0.35	0.5



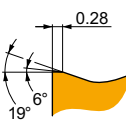
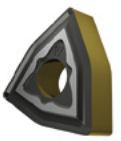
**R** quebra-cavaco (apara)s é robusto e foi projetado para o desbaste de aços e ferros fundidos. Ele apresenta um ângulo de inclinação ligeiramente positivo e um chanfro T duplo negativo/estável e extra largo. Também é condicionalmente adequado para materiais duros.

<b>WNMG 080408E-R:T5415</b>	●	0.8	230	0.40	3.5	—	—	—	230	0.40	3.5	—	—	—	—	—	—	45	0.20	0.7
<b>WNMG 080412E-R:T5415</b>	●	1.2	235	0.45	3.5	—	—	—	235	0.45	3.5	—	—	—	—	—	—	50	0.23	1.0
<b>WNMG 080416E-R:T5415</b>	●	1.6	235	0.50	3.5	—	—	—	235	0.50	3.5	—	—	—	—	—	—	50	0.25	1.3



**W-M** quebra-cavaco (apara)s tem arestar alisadora e foi projetado para o acabamento de aços. Apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T positivo e moderado. Também é condicionalmente adequado para ferros fundidos.

<b>WNMG 060412W-M:T5415</b>	●	1.2	245	0.55	1.2	—	—	—	245	0.55	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-----------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---



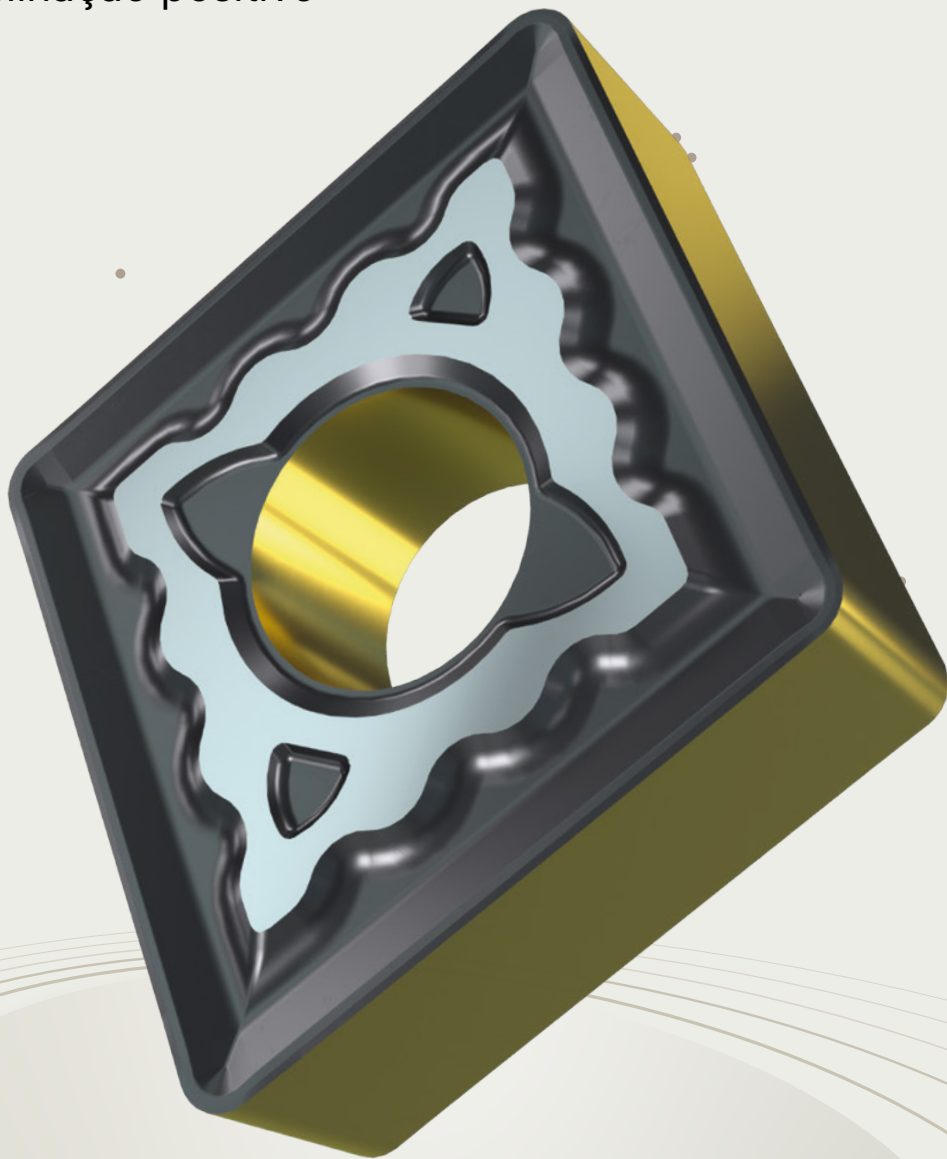
**W-M** quebra-cavaco (apara)s tem arestar alisadora e foi projetado para o acabamento de aços. Apresenta um ângulo de inclinação positivo e um chanfro T positivo e moderado. Também é condicionalmente adequado para ferros fundidos.

<b>WNMG 080412W-MR:T5415</b>	●	1.2	240	0.55	1.5	—	—	—	240	0.55	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
------------------------------	---	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Quebra-cavaco KM

# Aumente a vida útil da ferramenta. Reduza o tempo de inatividade.

Garanta um torneamento estável e confiável em ferro fundido com um amplo Chanfro-T e um ângulo de inclinação positivo



## Insertos GL de precisão polidos para corte e canal de materiais do grupo ISO N

# Aumente a produtividade com soluções econômicas de corte

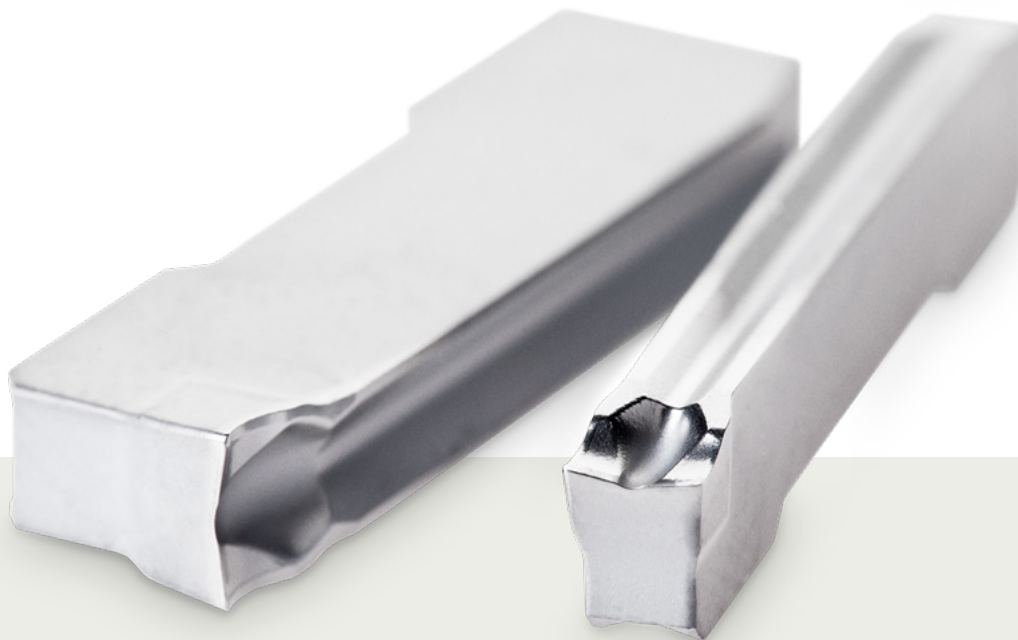


Apresentamos os novos insertos GL. S-PM - projetados para corte e canal profundo de materiais não ferrosos e superligas à base de titânio. Essas pastilhas de face única apresentam um ângulo de inclinação altamente positivo e um quebra-cavacos polido, garantindo controle superior dos cavacos e escoamento suave em cortes contínuos ou ligeiramente interrompidos.

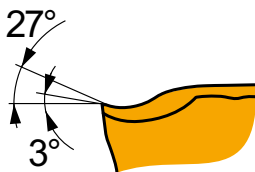
Fabricadas na classe H07 de metal duro WC-Co sem cobertura, esses insertos são excelentes para usinagem fina a média, oferecendo excepcional resistência ao desgaste e vida útil prolongada da ferramenta. Disponíveis em larguras de 2, 3 e 4 mm, eles oferecem precisão com uma tolerância de largura de corte de  $\pm 0,05$  mm, o que as torna ideais para ambientes de produção de alto volume.



**Produtos relacionados**

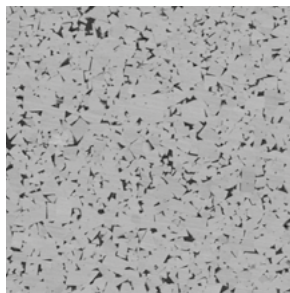


**PM**



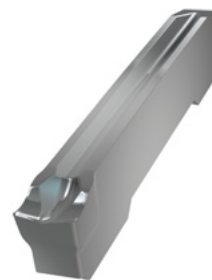
Geometria PM com um ângulo altamente positivo em um inserto monofacial, primeira opção para cortes profundos e cortes contínuos a levemente interrompidos.

**H07**



Carbeto WC-Co sem cobertura dentro das faixas ISO N10-N30 e S01-S20, projetado para usinagem fina a média de metais não ferrosos e superligas à base de Ti.

**GL. S-PM**



Inserto monofacial

Raios de canto de 0,2 mm

Tolerância da largura de corte de  $\pm 0.05$  mm

## Características e benefícios

---

O quebra-cavaco prensado promove a formação de cavacos e melhora o controle de cavacos durante cortes profundos.



### **Escoamento seguro de cavacos**

aumenta a confiabilidade do processo.

O quebra-cavaco polido reduz a aderência dos cavacos e melhora o desempenho do corte.



### **A aderência minimizada dos cavacos**

garante um corte suave e ininterrupto.

O design de uma aresta oferece grande flexibilidade de corte.



### **Profundidade de corte ilimitada**

proporciona versatilidade para várias aplicações de corte.

Compatibilidade perfeita com todos os suportes e lâminas GL disponíveis.



### **Integração perfeita**

aumenta a eficiência.

A designação de código facilita a correspondência rápida de suportes e insertos.



### **Fácil identificação**

garante a seleção rápida da ferramenta.

Aresta de corte afiada.



### **Forças de corte minimizadas**

melhoram o desempenho mesmo em materiais macios.





## Características e benefícios

# Precisão redefinida para cortes e canais superiores

Aresta de corte  
afiada com  
afiação de  
aresta muito  
pequena

Classe H07

Quebra-cavacos  
polido  
e prensado

## Histórias de sucesso

# Corte mais rápido e economize 40% no tempo de corte

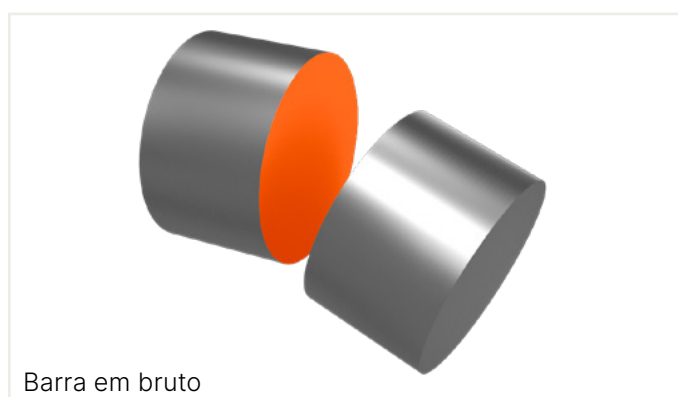
Resultado para o cliente: Nosso inserto polido sem cobertura aumentou significativamente a produtividade, reduzindo o tempo de corte em 40% e permitindo um aumento na velocidade de corte devido às forças de corte mais baixas. Essa melhoria facilita uma usinagem mais eficiente sem a necessidade de equipamentos de maior potência.



<b>Segmento:</b>	Engenharia geral
<b>Aplicação:</b>	Corte
<b>Material:</b>	6082 AlMgSi1
<b>Refrigeração:</b>	Sim

<b>Solução Dormer Pramet:</b>		
GL3-S300M02-PM:H07		
<b>Dados de usinagem:</b>		
$v_c$	$f_n$	CD
76-100	0.13	35

WMG N1.3



$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação, CD = profundidade de corte (mm)

## Histórias de sucesso

### Permita o controle superior de cavacos na usinagem de alumínio

Resultado para o cliente: Os novos insertos GL proporcionaram excelente controle de cavacos e um acabamento limpo, mesmo em cortes profundos (CD = 35 mm) e condições de interrupção. Eles garantiram um desempenho suave, durabilidade e alta produtividade. Perfeitas para a usinagem em alta velocidade de materiais não ferrosos.

<b>Segmento:</b>	Engenharia geral
<b>Aplicação:</b>	Canal profundo
<b>Material:</b>	6082 AlMgSi1
<b>Refrigeração:</b>	Sim

### Aumente a precisão e a eficiência na usinagem de plásticos

Resultado para o cliente: Os insertos GL S-PM apresentaram desempenho preciso e confiável na usinagem de plásticos, atingindo com facilidade as metas do cliente. Os insertos garantiram um corte suave, controle eficiente de cavacos e excelentes resultados, mesmo em aplicações de usinagem profunda. Perfeito para a usinagem de precisão de materiais mais macios.

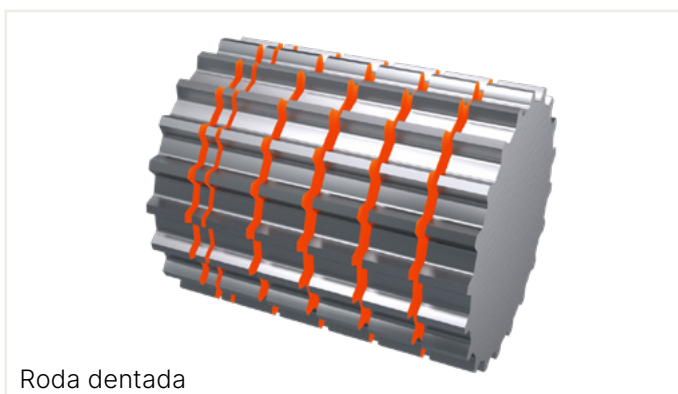
<b>Segmento:</b>	Engenharia geral
<b>Aplicação:</b>	Corte
<b>Material:</b>	Plástico
<b>Refrigeração:</b>	Sim

Solução Dormer Pramet		
GL3-S300M02-PM:H07		
Dados de usinagem:		
$v_c$	$f_n$	CD
350	0.13	35

WMG N1.3

Solução Dormer Pramet:		
GL3-S300M02-PM:H07		
Dados de usinagem:		
$v_c$	$f_n$	CD
250	0.10	40

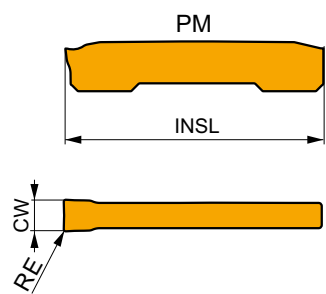
WMG N4.1



$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_n$  = avanço por rotação, CD = profundidade de corte (mm)

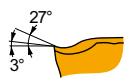
## GL. S - PM

	CW	CWTOLL	CWTOLU	INSL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>200</b>	2.00	-0.05	0.05	24.5
<b>300</b>	3.00	-0.05	0.05	24.5
<b>400</b>	4.00	-0.05	0.05	24.3



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc) e avanço (f). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P		M		K		N		S		H		PSIRR (°)	PSIRL (°)
			vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)		



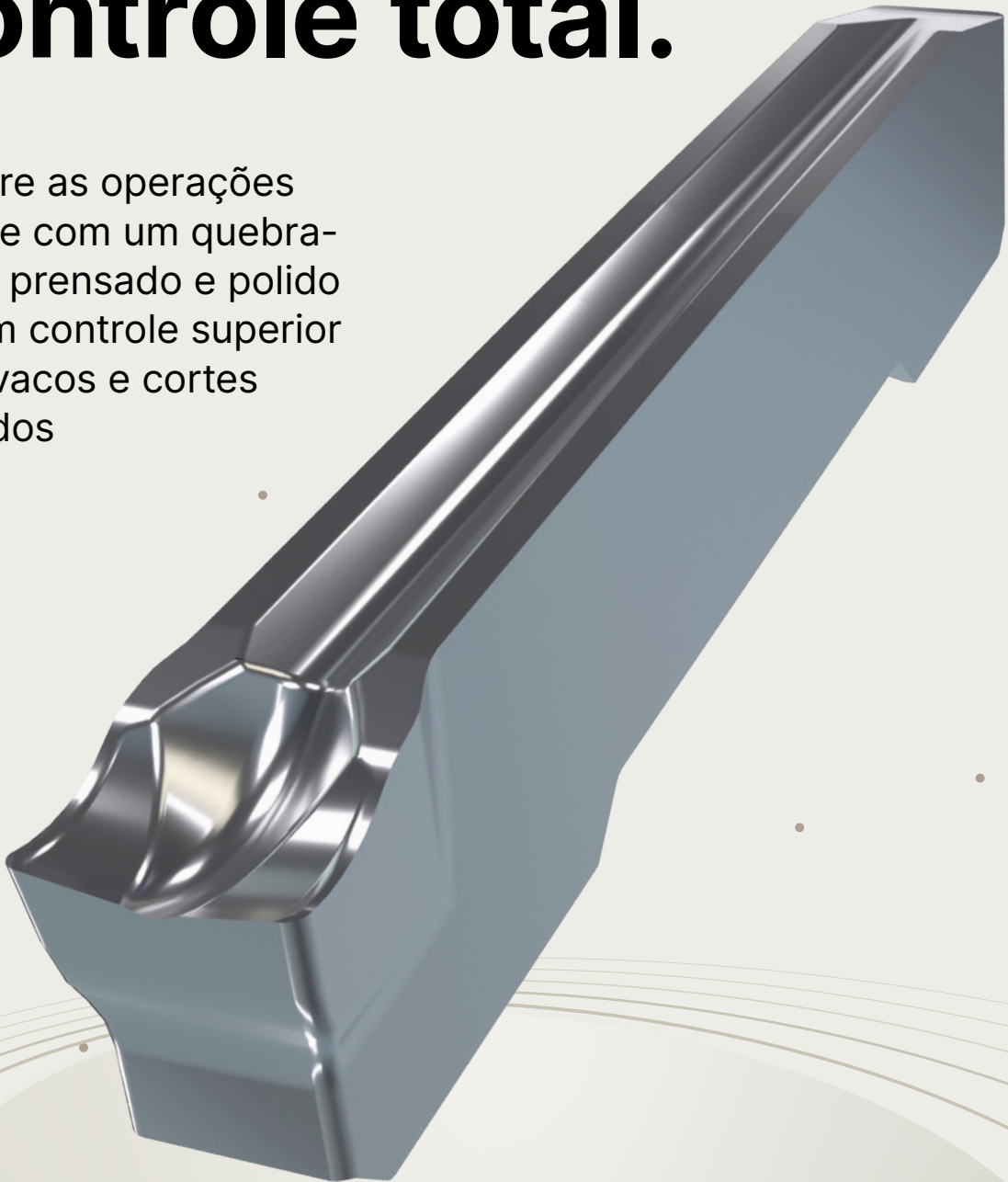
**PM** geometria com ângulo de saída altamente positivo em inserto (pastilha)s de face única, primeira escolha para cortes profundos e cortes contínuos a ligeiramente interrompidos.

<b>GL2-S200M02-PM:H07</b>	●	0.2	–	–	50	0.07	85	0.08	270	0.10	25	0.06	–	–	–	–
<b>GL3-S300M02-PM:H07</b>	●	0.2	–	–	50	0.09	85	0.10	270	0.12	25	0.07	–	–	–	–
<b>GL4-S400M02-PM:H07</b>	●	0.2	–	–	50	0.11	85	0.12	270	0.14	25	0.10	–	–	–	–

Insertos GL. S-PM

# Cortes profundos. Controle total.

Aprimore as operações de corte com um quebra-cavaco prensado e polido para um controle superior dos cavacos e cortes profundos



## Família versátil de fresamento a 90 graus

# Versatilidade com economia em cada corte



Obtenha maior versatilidade e eficiência de custo com nossa nova linha de fresamento de cantos a 90°. A série STD apresenta quatro insertos triangulares associados a quatro tipos de suportes diferentes. Cada inserto oferece três arestas de corte, proporcionando um custo menor por peça de trabalho.

Projetada para diversas aplicações, a linha inclui quatro geometrias específicas voltadas para cortes leves, médios e de desbaste, além de usinagem eficiente de alumínio. Capaz de trabalhar com profundidades de corte até 11 mm, esse portfólio versátil é ideal para um amplo espectro de necessidades de fresamento.



## Produtos relacionados

### TDET-M

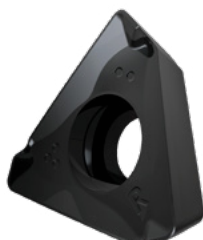


Inserto retificado de precisão

Aço, aço inoxidável e ferro fundido

Cortes médios

### TDET-R

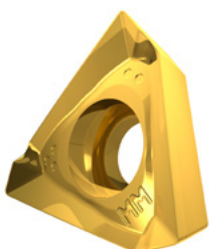


Inserto retificado de precisão

Aço, ferro fundido e materiais duros

Cortes brutos

### TDET-MM

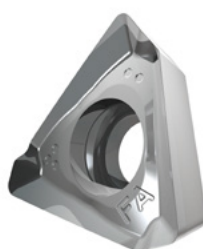


Inserto retificado de precisão

Aço inoxidável e superligas

Cortes leves a médios

### TDET-FA



Inserto retificado de precisão

Materiais não ferrosos

Cortes leves a brutos

### STD 17



Haste Weldon

Faixa métrica: 32 - 40 mm

### STD 17



Haste cilíndrica

Faixa métrica: 32 - 42 mm

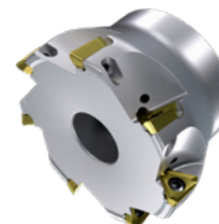
### STD 17



Haste modular

Faixa métrica: 32 - 40 mm

### STD 17



Cabeçotes de fresar

Faixa métrica: 42 - 200 mm

## Características e benefícios

---

### Insertos

O projeto permite uma ampla gama de aplicações, incluindo rampa, interpolação helicoidal, ranhuras, mergulho e fresamento em esquadro.

→ **Versatilidade operacional**  
reduz o tempo de inatividade e os custos com ferramentas.

Insertos positivos triangulares, retificados com precisão, com três arestas de corte.

→ **Aumento da economia**  
leva a custos mais baixos por peça de trabalho.

O design com ângulo de inclinação positivo proporciona um corte mais suave e melhores acabamentos de superfície.

→ **Eficiência otimizada**  
enquanto reduz o consumo de energia.

A geometria MM leva a uma usinagem suave de HRSA.

→ **Maior durabilidade**  
garante a estabilidade do processo.

Quatro geometrias confiáveis M, MM, R e FA.

→ **Fácil seleção de ferramentas**  
para cortes leves, médios e brutos e usinagem eficiente de alumínio.





## Características e benefícios

### Fresas

Fresas tipo Weldon, cilíndricas, modulares e cabeçotes de fresar.



#### Múltiplas escolhas

para uma ampla gama de tamanhos de máquinas.

Formato otimizado do alojamento do inserto.



#### Simples e seguro

Fixação do inserto.

Refrigeração interna em todo o portfólio, inclusive em diâmetros grandes.



#### Maior vida útil da ferramenta

e melhor escoamento dos cavacos.

Cabeçotes de fresar disponíveis em uma ampla faixa de diâmetros e vários tipos de passos.



#### Várias opções

para uma ampla gama de aplicações.

Corpo da fresa feito de aço ferramenta niquelado de alta qualidade.



#### Alta durabilidade

do corpo da fresa temperado.



## Exemplos de usinagem

<b>Peça de trabalho:</b>	Placa de aço carbono (193 HB)
<b>Fresa:</b>	32A3R040B32-STD17D-C
<b>Inserto:</b>	TDET 170408SR-M:M8330
<b>Material:</b>	1.1191/C45
<b>Refrigeração:</b>	Ar comprimido

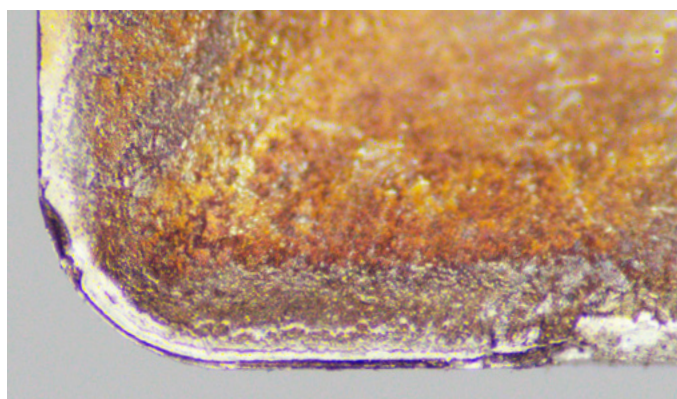
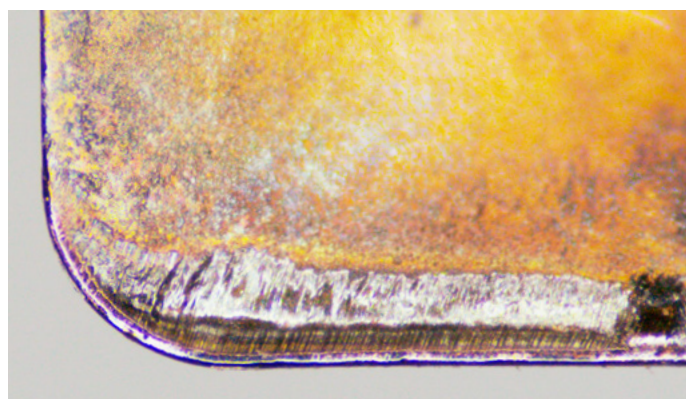
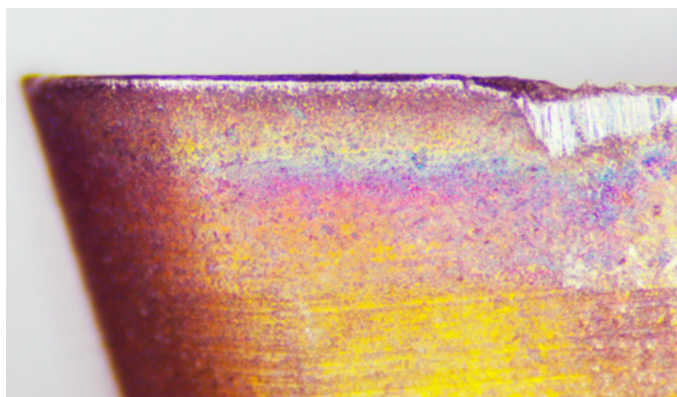
<b>Peça de trabalho:</b>	Placa de aço inoxidável (141 HB)
<b>Fresa:</b>	32A3R040B32-STD17D-C
<b>Inserto:</b>	TDET 170408SR-MM:M6330
<b>Material:</b>	1.4404/316L
<b>Refrigeração:</b>	Ar comprimido

Dados de usinagem:				
$v_c$	$f_z$	$a_p$	$a_e$	Vida útil da ferramenta (min)
270	0.20	2.50	24	<b>36</b>

Dados de usinagem:				
$v_c$	$f_z$	$a_p$	$a_e$	Vida útil da ferramenta (min)
170	0.15	2.50	24	<b>33</b>

**WMG P2.2**

**WMG M3.1**



Fotos do TDET 170408SR-M:M8330, tiradas após 36 minutos.

Fotos do TDET 170408SR-MM:M6330, tiradas após 33 minutos.

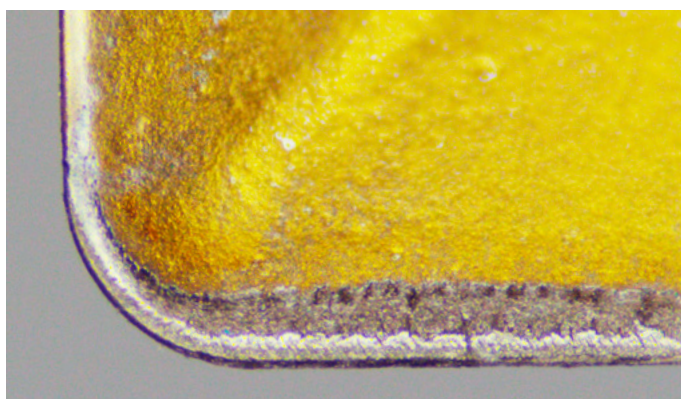
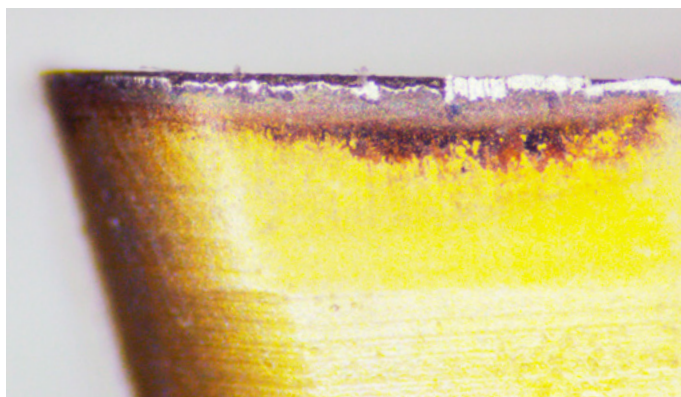
$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_z$  = avanço por dente (mm),  
 $a_p$  = profundidade de corte axial (mm),  $a_e$  = profundidade de corte radial (mm)

## Exemplos de usinagem

<b>Peça de trabalho:</b>	Placa de aço inoxidável (147 HB)
<b>Fresa:</b>	32A3R040B32-STD17D-C
<b>Inserto:</b>	TDET 170408SR-MM:M6330
<b>Material:</b>	1.4404 / 316L
<b>Refrigeração:</b>	Emulsão de óleo solúvel (10%)

Dados de usinagem:				
$v_c$	$f_z$	$a_p$	$a_e$	Vida útil da ferramenta (min)
90	0.12	2.5	24	<b>46</b>

**WMG M3.1**



Fotos do TDET 170408SR-MM:M6330, tiradas após 46 minutos.

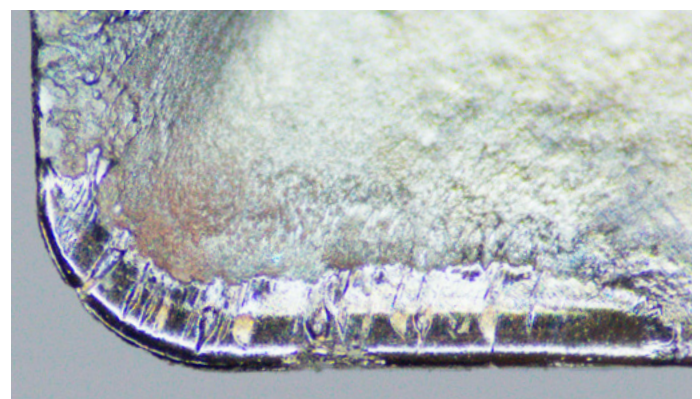
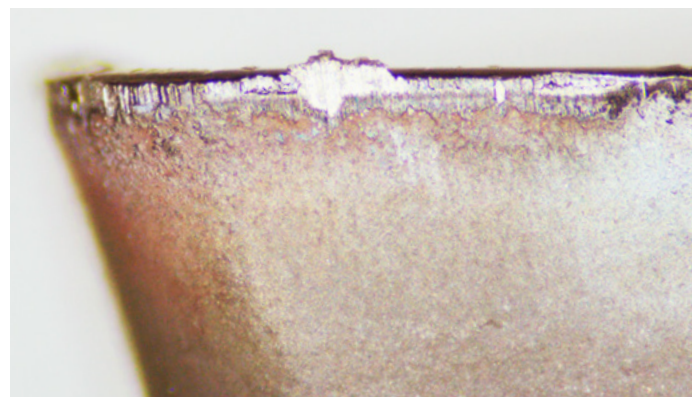
$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_z$  = avanço por dente (mm),

$a_p$  = profundidade de corte axial (mm),  $a_e$  = profundidade de corte radial (mm)

<b>Peça de trabalho:</b>	Placa de ferro fundido (219 HB)
<b>Fresa:</b>	50A05R-S90TD17D-C
<b>Inserto:</b>	TDET 170408PR-R:M5315
<b>Material:</b>	GG25/FC250
<b>Refrigeração:</b>	Emulsão de óleo solúvel (10%)

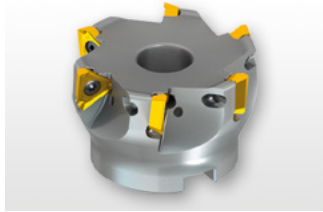
Dados de usinagem:				
$v_c$	$f_z$	$a_p$	$a_e$	Vida útil da ferramenta (min)
340	0.25	2.5	40	<b>55</b>

**WMG K1.2**

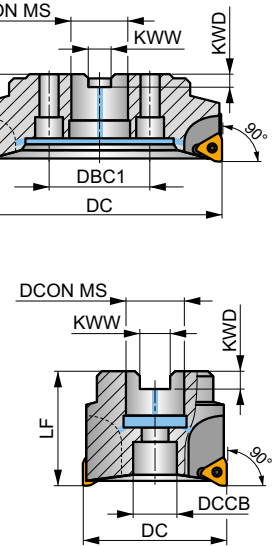
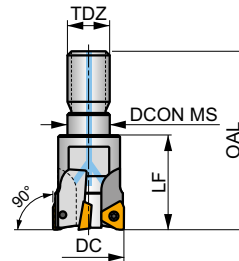
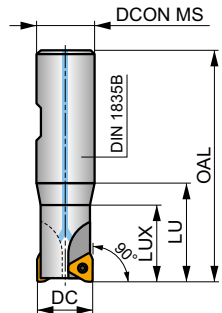
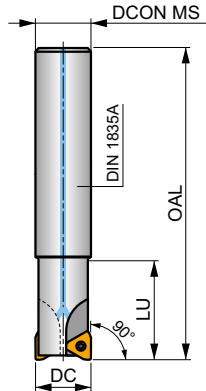
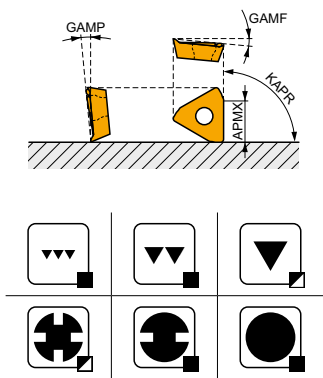


Fotos do TDET 170408PR-R:M5315, tiradas após 55 minutos.

# STD17



KAPR	90°
APMX	11 mm



	0.04-0.4
	0.04-0.4



	DC	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LUX	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMP	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)			max.		kg			
32A2R034A32-STD17D-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-	-9	6	2	-	17700	✓	1.09	GI113	C0411	
32A3R034A32-STD17D-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-	-9	6	3	-	17700	✓	1.06	GI113	C0411	
32A3R080A32-STD17D-C	32	195	32	-	-	80	-	-	-	-	-	-9	6	3	-	17700	✓	1.01	GI113	C0411	
35A3R034A32-STD17D-C	35	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-	-9	6	3	-	17000	✓	1.09	GI113	C0411	
42A4R080A32-STD17D-C	42	195	32	-	-	80	-	-	-	-	-	-8.5	6	4	✓	15500	✓	1.12	GI113	C0411	
32A2R042B32-STD17D-C	32	110	32	-	-	42	38	-	-	-	-	-9	6	2	-	17700	✓	0.57	GI113	C0411	
32A3R042B32-STD17D-C	32	110	32	-	-	42	38	-	-	-	-	-9	6	3	-	17700	✓	0.55	GI113	C0411	
40A3R050B32-STD17D-C	40	120	32	-	-	50	48	-	-	-	-	-8.5	6	3	-	15900	✓	0.68	GI113	C0411	
40A4R050B32-STD17D-C	40	120	32	-	-	50	48	-	-	-	-	-8.5	6	4	✓	15900	✓	0.67	GI113	C0411	
32A2R043M16-STD17D-C	32	66	17	-	-	-	-	43	M16	-	-	-9	6	2	-	17700	✓	0.20	GI113	C0411	
32A3R043M16-STD17D-C	32	66	17	-	-	-	-	43	M16	-	-	-9	6	3	-	17700	✓	0.18	GI113	C0411	
40A3R043M16-STD17D-C	40	66	17	-	-	-	-	43	M16	-	-	-8.5	6	3	-	15900	✓	0.24	GI113	C0411	
40A4R043M16-STD17D-C	40	66	17	-	-	-	-	43	M16	-	-	-8.5	6	4	✓	15900	✓	0.24	GI113	C0411	
42A04R-S90TD17D-C	42	-	16	12.4	-	-	-	40	-	8.4	5.6	-8.5	6	4	✓	15500	✓	0.22	GI113	C0412	
50A04R-S90TD17D-C	50	-	22	18.1	-	-	-	40	-	10.4	6.3	-8	6	4	✓	14200	✓	0.33	GI113	C0413	
50A05R-S90TD17D-C	50	-	22	18.1	-	-	-	40	-	10.4	6.3	-8	6	5	✓	14200	✓	0.32	GI113	C0413	
52A05R-S90TD17D-C	52	-	22	18.1	-	-	-	40	-	10.4	6.3	-8	6	5	✓	13900	✓	0.34	GI113	C0413	
63A04R-S90TD17D-C	63	-	22	18.1	-	-	-	40	-	10.4	6.3	-7.5	6	4	✓	12600	✓	0.48	GI113	C0413	
63A06R-S90TD17D-C	63	-	22	18.1	-	-	-	40	-	10.4	6.3	-7.5	6	6	✓	12600	✓	0.49	GI113	C0413	
66A06R-S90TD17D-C	66	-	22	18.1	-	-	-	40	-	10.4	6.3	-7.5	6	6	✓	12300	✓	0.52	GI113	C0413	
80A07R-S90TD17D-C	80	-	27	22.1	-	-	-	50	-	12.4	7	-7	6	7	✓	11200	✓	1.06	GI113	C0414	
80A08R-S90TD17D-C	80	-	27	22.1	-	-	-	50	-	12.4	7	-7	6	8	✓	11200	✓	1.03	GI113	C0414	
100A08R-S90TD17D-C	100	-	32	45.1	-	-	-	50	-	14.4	8	-6.5	6	8	✓	10000	✓	1.66	GI113	C0415	
100A10R-S90TD17D-C	100	-	32	45.1	-	-	-	50	-	14.4	8	-6.5	6	10	✓	10000	✓	1.62	GI113	C0415	
115A10R-S90TD17D-C	115	-	32	45.1	-	-	-	50	-	14.4	8	-6.5	6	10	✓	9300	✓	2.03	GI113	C0415	
125A10R-S90TD17D-C	125	-	40	56.1	-	-	-	63	-	16.4	9	-6.5	6	10	✓	8900	✓	3.00	GI113	C0415	
125A12R-S90TD17D-C	125	-	40	56.1	-	-	-	63	-	16.4	9	-6.5	6	12	✓	8900	✓	2.98	GI113	C0415	

	DC	OAL	DCONMS	DCCB	DBC1	LU	LUX	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(°)	(°)				(kg)			
	<b>140A12R-S90TD17D-C</b>	140	-	40	56.1	-	-	63	-	16.4	9	-4	6	12	✓	8400	✓	3.56	GI113	C0415
	<b>160C13R-S90TD17D-C</b>	160	-	40	-	66.7	-	63	-	16.4	9.25	-5	6	13	✓	7900	✓	4.96	GI113	C0416
	<b>175C14R-S90TD17D-C</b>	175	-	40	-	66.7	-	63	-	16.4	9.25	-5	6	14	✓	7500	✓	5.66	GI113	C0416
	<b>200C15R-S90TD17D-C</b>	200	-	60	-	101.6	-	63	-	25.7	14.25	-5	6	15	✓	7000	✓	8.12	GI113	C0417

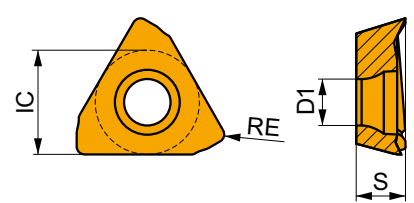
	GI113		TD.T 1704..
--	-------	--	-------------

C0411	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	8	Flag T15P	-	-	-	-	-
C0412	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	8	-	SDRT15P-T	HCS 0840C	-	-	-
C0413	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	8	-	SDRT15P-T	HS 1030C	-	-	-
C0414	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	8	-	SDRT15P-T	HS 1230C	-	-	-
C0415	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	8	-	SDRT15P-T	-	-	-	-
C0416	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	8	-	SDRT15P-T	HS 1240C	HSD 0825C	CAC 160C	HXK 5
C0417	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	8	-	SDRT15P-T	HS 1655C	HSD 1025C	CAC 200C	HXK 7

## TDET 17

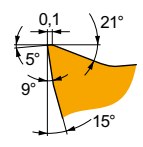


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1704</b>	10.300	4.40	4.76



Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/Continuous cut	RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)

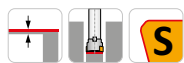
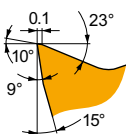
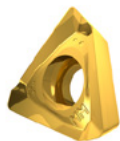


M geometria é versátil e a primeira opção para uma ampla gama de condições de trabalho. Projetada com inclinação positiva, T-land médio e arredondamento da aresta de corte para usinagem média.

<b>TDET 170404SR-M: M8330</b>	●	0.4	■	165	0.14	4.0	■	95	0.13	4.0	■	155	0.14	4.0	■	40	0.11	3.2	■	-	-	-
<b>TDET 170404SR-M: M8340</b>	●	0.4	■	150	0.14	4.0	■	90	0.13	4.0	■	140	0.14	4.0	■	35	0.11	3.2	■	-	-	-
<b>TDET 170408SR-M: 8215</b>	●	0.8	■	200	0.14	4.0	■	120	0.13	4.0	■	190	0.14	4.0	■	50	0.11	3.2	■	-	-	-
<b>TDET 170408SR-M: M6330</b>	●	0.8	■	170	0.14	4.0	■	120	0.13	4.0	■	-	-	-	■	50	0.11	3.2	■	-	-	-
<b>TDET 170408SR-M: M8310</b>	●	0.8	■	220	0.14	4.0	■	110	0.13	4.0	■	205	0.14	4.0	■	-	-	-	■	-	-	-
<b>TDET 170408SR-M: M8330</b>	●	0.8	■	195	0.14	4.0	■	115	0.13	4.0	■	185	0.14	4.0	■	45	0.11	3.2	■	-	-	-
<b>TDET 170408SR-M: M8340</b>	●	0.8	■	180	0.14	4.0	■	105	0.13	4.0	■	170	0.14	4.0	■	45	0.11	3.2	■	-	-	-
<b>TDET 170408SR-M: M9325</b>	●	0.8	■	250	0.14	4.0	■	-	-	-	■	235	0.14	4.0	■	-	-	-	■	-	-	-
<b>TDET 170416SR-M: M8330</b>	●	1.6	■	220	0.14	4.0	■	130	0.13	4.0	■	205	0.14	4.0	■	55	0.11	3.2	■	-	-	-
<b>TDET 170416SR-M: M8340</b>	●	1.6	■	200	0.14	4.0	■	120	0.13	4.0	■	190	0.14	4.0	■	50	0.11	3.2	■	-	-	-

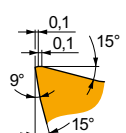
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**MM** geometria é afiada e usada para acabamento, adequada para aplicações com grandes saliências ou peças finas e de paredes finas. Projetada com inclinação altamente positiva, T-land estreito e arredondamento da aresta de corte para usinagem leve.

TDET 170404SR-MM:M6330	●	0.4	145	0.13	4.0	105	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.10	3.2	–	–	–
TDET 170404SR-MM:M8340	●	0.4	155	0.13	4.0	90	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.10	3.2	–	–	–
TDET 170408SR-MM:M6330	⊕	0.8	170	0.13	4.0	120	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.10	3.2	–	–	–
TDET 170408SR-MM:M8330	⊕	0.8	205	0.13	4.0	120	0.12	4.0	–	–	–	615	0.16	4.0	50	0.10	3.2	–	–	–
TDET 170408SR-MM:M8340	⊕	0.8	185	0.13	4.0	110	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.10	3.2	–	–	–
TDET 170408SR-MM:M8345	⊕	0.8	145	0.13	4.0	85	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.10	3.2	–	–	–
TDET 170408SR-MM:M9340	⊕	0.8	235	0.13	4.0	140	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.10	3.2	–	–	–
TDET 170416SR-MM:M6330	⊕	1.6	195	0.13	4.0	135	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.10	3.2	–	–	–
TDET 170416SR-MM:M8340	⊕	1.6	200	0.13	4.0	120	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.10	3.2	–	–	–



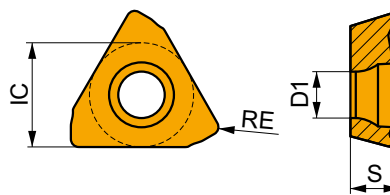
**R** geometria é forte e usada para desbaste e condições de trabalho pesado. Projetada com inclinação levemente positiva, ampla área em T e arredondamento da aresta de corte para usinagem de desbaste.

TDET 170408PR-R:8215	⊕	0.8	185	0.20	4.0	110	0.18	4.0	175	0.20	4.0	–	–	–	45	0.18	3.2	35	0.13	1.1
TDET 170408PR-R:M5315	⊕	0.8	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.13	1.1
TDET 170408PR-R:M8310	⊕	0.8	200	0.20	4.0	100	0.18	4.0	190	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.13	1.1
TDET 170408PR-R:M8330	⊕	0.8	185	0.20	4.0	110	0.18	4.0	175	0.20	4.0	–	–	–	45	0.18	3.2	35	0.13	1.1
TDET 170408PR-R:M9325	⊕	0.8	225	0.20	4.0	–	–	–	210	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.13	1.1
TDET 170416PR-R:M5315	⊕	1.6	265	0.20	4.0	–	–	–	250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.13	1.1
TDET 170416PR-R:M8330	⊕	1.6	200	0.20	4.0	120	0.18	4.0	190	0.20	4.0	–	–	–	50	0.18	3.2	40	0.13	1.1

## TDET 17-FA

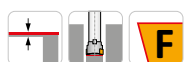
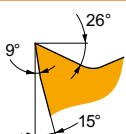


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1704	10.300	4.40	4.76



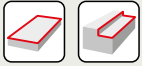
Recomendação e valores iniciais para velocidade de corte (vc), avanço (f) e profundidade de corte (ap). Consulte o nosso app Calculadora de Usinagem (Maquinação) para cálculos adicionais.

Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



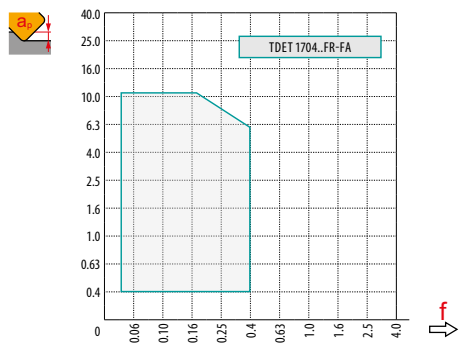
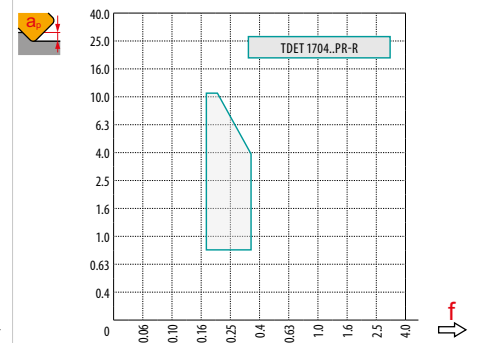
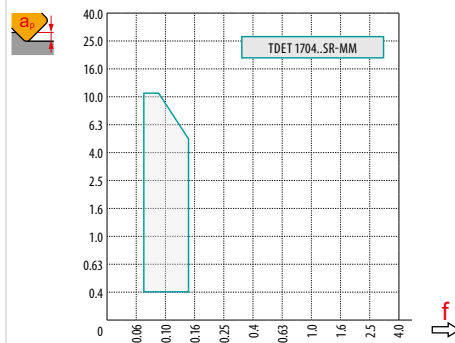
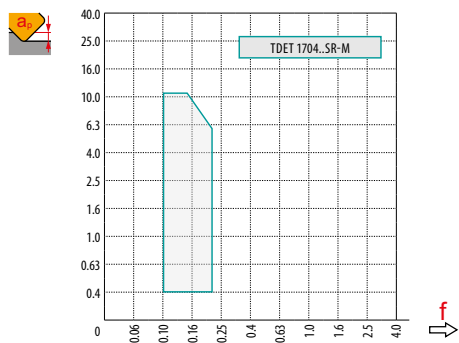
**FA** geometria é afiada e usada para usinagem de ligas não ferrosas, adequada para aplicações com grandes saliências ou peças finas e de paredes finas. Design polido e retificado com inclinação altamente positiva.

TDET 170408FR-FA:HF7	●	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	0.24	4.0	–	–	–	–	–	–
TDET 170408FR-FA:M0315	●	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	480	0.24	4.0	–	–	–	–	–	–



$a_e$ DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TDET 17-M			TDET 17-MM			TDET 17-R		TDET 17-FA
	0.4	0.8	1.6	0.4	0.8	1.6	0.8	1.6	0.8
	1.7	1.3	0.5	1.7	1.3	0.5	1.3	0.5	1.3



$a_e$	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10



DC	RPMX	APMX//I
32	2.3°	3.9/100
35	2.1°	3.5/100
40	2.0°	3.3/100
42	2.0°	3.3/100
50	1.0°	1.6/100
52	1.0°	1.6/100
63	1.0°	1.6/100
66	0.8°	1.2/100

DC	RPMX	APMX//I
80	0.8°	1.2/100
100	0.7°	1.1/100
115	0.5°	0.7/100
125	0.5°	0.7/100
140	0.4°	0.5/100
160	0.4°	0.5/100
175	0.4°	0.5/100
200	0.3°	0.4/100



DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	54.1	63.0	2.8	3.9
35	63.7	69.0	3.3	3.9
40	70.5	79.0	3.3	4.3
42	74.5	83.0	3.6	4.5
50	90.3	99.0	2.2	2.7
52	94.3	103.0	2.3	2.8
63	116.1	125.0	2.9	3.4
66	122.1	131.0	2.5	2.9

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	150.0	159.0	3.1	3.5
100	190.0	199.0	3.5	3.8
115	220.0	229.0	2.9	3.1
125	240.0	249.0	3.2	3.4
140	270.0	279.0	2.9	3.0
160	310.0	319.0	3.3	3.5
175	340.0	349.0	3.6	3.8
200	390.0	399.0	3.1	3.3



DC	a <sub>0</sub>	f <sub>max</sub>
32	1.2	0.14
35	1.2	0.14
40	1.2	0.13
42	1.2	0.13
50	1.2	0.13
52	1.2	0.13
63	1.2	0.12
66	1.2	0.12

DC	a <sub>0</sub>	f <sub>max</sub>
80	1.2	0.12
100	1.2	0.11
115	1.2	0.11
125	1.2	0.11
140	1.2	0.10
160	1.2	0.10
175	1.2	0.10
200	1.2	0.10



DC	G <sub>max</sub>	f <sub>max</sub>
32	2.5	0.10
35	2.5	0.10
40	2.5	0.10
42	2.5	0.10
50	2.5	0.10
52	2.5	0.10
63	2.5	0.11
66	2.5	0.11

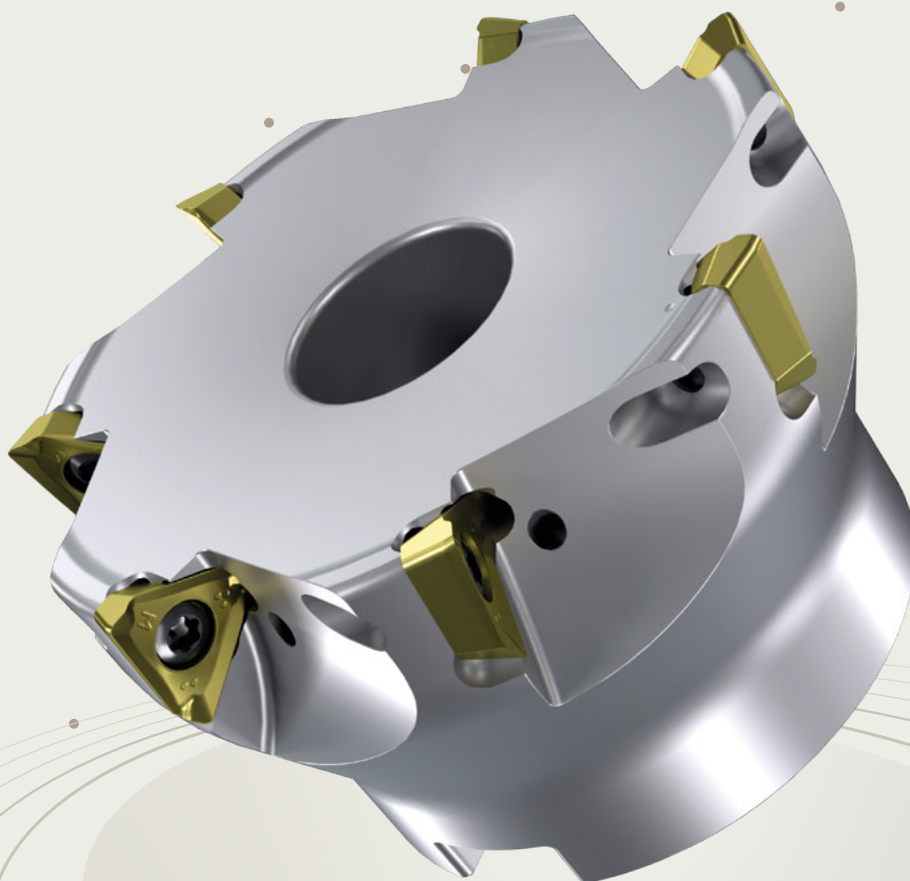
DC	G <sub>max</sub>	f <sub>max</sub>
80	2.5	0.11
100	2.5	0.12
115	2.5	0.12
125	2.5	0.12
140	2.5	0.13
160	2.5	0.13
175	2.5	0.13
200	2.5	0.13



Linha STD

# Cortar mais. Gastar menos.

Obtenha um desempenho de fresamento versátil  
com insertos triangulares e quatro fresas  
que se adaptam a sua necessidade



## Insertos redondos de dupla face para fresamento de cópias

# Maximize a eficiência e reduza o custo por peça



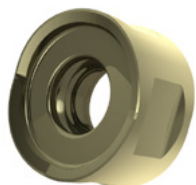
Apresentamos a SRN - nossa nova família de fresamento em cópia projetada para aplicações exigentes. Com pastilhas redondas econômicas de dupla face com oito arestas de corte, a SRN maximiza as taxas de remoção de material e reduz os custos de material em até 20%. As geometrias positivas garantem um corte suave e eficiente, enquanto a estabilidade aprimorada proporciona usinagem de precisão, mesmo em ligas de alta temperatura.

Disponível em geometrias de corte leves e médias, a SRN é a solução ideal para os setores aeroespacial, de energia e outros que exigem usinagem de alto desempenho.



## Produtos relacionados

### RNMU-MM

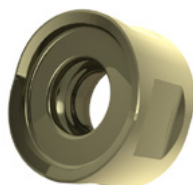


Inserto redondo econômico de dupla face

Aços macios, aços inoxidáveis, HRSA

Usinagem média

### RNMU-MF



Inserto redondo econômico de dupla face

Aços macios, aços inoxidáveis, HRSA

Usinagem leve

### SRN 10



Haste cilíndrica

Faixa métrica: 25 - 32 mm

### SRN 10



Haste modular

Faixa métrica: 25 - 42 mm

### SRN 10



Cabeçote de Fresar

Faixa métrica: 40 - 52 mm

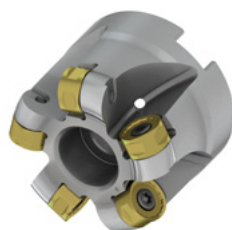
### SRN 12



Haste modular

Faixa métrica: 32 - 40 mm

### SRN 12



Cabeçote de Fresar

Faixa métrica: 50 - 80 mm

## Características e benefícios

---

### Insertos

Inserto redondo de dupla face com oito arestas de corte.



#### **Eficiência maximizada**

reduz os custos de material em até 20%.

As geometrias de corte positivas garantem um corte suave e de baixa resistência.



#### **Desempenho aprimorado**

minimizando o consumo de energia.

A indexação na face de folga melhora a estabilidade da fixação.



#### **Maior confiabilidade**

aumenta a segurança do processo de usinagem

As geometrias MM e MF permitem a fácil escolha da ferramenta.



#### **Precisão otimizada**

mesmo em ambientes exigentes.



## Características e benefícios

### Fresas

Fresas cilíndricas, modulares e tipo cabeçote.



#### Várias opções

para uma ampla gama de tamanhos de máquinas.

Formato otimizado do alojamento da pastilha.



#### Fixação simples e segura

fixação simples e segura do inserto

Refrigeração interna em todo o portfólio.



#### Maior vida útil da ferramenta

e melhor escoamento de cavacos.

Corpo da fresa feito de aço ferramenta niquelado de alta qualidade.



#### Alta durabilidade

do corpo da fresa endurecido.

### Detalhes das características

Inserto redondo de dupla face

Canais de refrigeração interna

Oito arestas de corte utilizáveis



## Exemplos de usinagem

### Alcance vida útil **30%** superior com operações mais limpas

Para o faceamento de chapas de aço, a fresa com insertos RNMU 1004OT-MM:M6040 proporcionou 64 minutos de vida útil - 30% a mais do que a concorrente. A emulsão com óleo solúvel melhorou o escoamento dos cavacos e garantiu um desempenho mais suave e eficiente.

<b>Peça de trabalho:</b>	Placa de aço
<b>Fresa:</b>	25E3R060A20-SRN10-C
<b>Inserto:</b>	RNMU 1004MOT-MM:M6040
<b>Material:</b>	X37CrMo5-1 / 1.2343 (280 HB)
<b>Refrigeração:</b>	Emulsão de óleo solúvel

Dados de usinagem:					
$v_c$	$f_z$	$a_p$	$a_e$	TOH	Vida útil da ferramenta (min)
200	0.20	1.50	10	90	<b>64</b> (+30%)

**WMG P4.2**



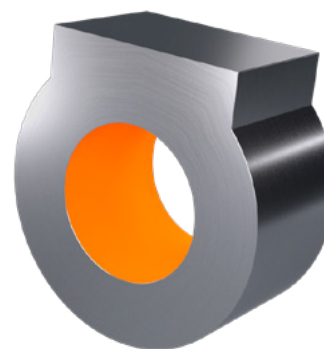
### Aumente a vida útil da ferramenta em **20%** com maior estabilidade

A fresa com insertos RNMU 1004MOT-MF:M6040 aumentou a vida útil para 30 minutos, resultando em uma melhoria de 20%. Sua geometria afiada proporcionou estabilidade confiável, mesmo em condições desafiadoras de balanço da ferramenta.

<b>Peça de trabalho:</b>	Peça de aço inoxidável
<b>Fresa:</b>	25E3R035M12-SRN10-C
<b>Inserto:</b>	RNMU 1004MOT-MF:M6040
<b>Material:</b>	X5CrNi18-10 / 1.4301 (160 HB)
<b>Refrigeração:</b>	Emulsão de óleo solúvel

Dados de usinagem:					
$v_c$	$f_z$	$a_p$	$a_e$	TOH	Vida útil da ferramenta (min)
110	0.20	2.50	15	145	<b>30</b> (+20%)

**WMG M3.1**



$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_z$  = avanço por dente (mm),  
 $a_p$  = profundidade de corte axial (mm),  $a_e$  = profundidade de corte radial (mm), TOH = balanço total (mm)

## Exemplos de usinagem

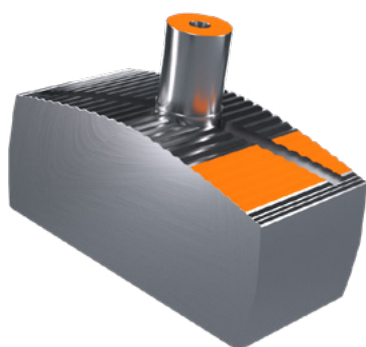
### Maximize a produtividade com uma vida útil **40%** maior

A fresa com insertos RNMU 1205MOT-MF:M6040 atingiu uma vida útil de 50 minutos, superando os concorrentes em 40%. A emulsão de óleo solúvel garantiu uma usinagem suave e um excelente controle de cavacos.

<b>Peça de trabalho:</b>	Lâmina de turbina de aço inoxidável
<b>Fresa:</b>	63A07R-SMORN12-C
<b>Inserto:</b>	RNMU 1205MOT-MF:M6040
<b>Material:</b>	X3CrNiMo13-4 / 1.4313 (170 HB)
<b>Refrigeração:</b>	Emulsão de óleo solúvel

Dados de usinagem:					
$v_c$	$f_z$	$a_p$	$a_e$	TOH	Vida útil da ferramenta (min)
120	0.13	3	35	120	<b>50</b> (+40%)

**WMG M2.1**



### Corte inteligente com visa útil **20%** maior e resultados mais suaves

A fresa com insertos RNMU 1205MOT-MF:M6040 atingiu uma vida útil de 44 minutos, 20% a mais que os concorrentes. Refrigeração com ar comprimido garantiu controle de cavacos e consistência de processo.

<b>Peça de trabalho:</b>	Lâmina de aço Fundido
<b>Fresa:</b>	63A07R-SMORN12-C
<b>Inserto:</b>	RNMU 1205MOT-MM:M6040
<b>Material:</b>	G20Mn5 / 1.6220 (190 HB)
<b>Refrigeração:</b>	Ar comprimido

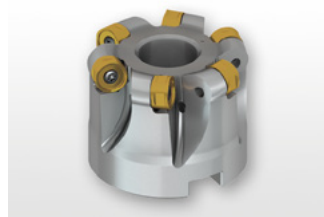
Dados de usinagem:					
$v_c$	$f_z$	$a_p$	$a_e$	TOH	Vida útil da ferramenta (min)
210	0.18	3.5	40	80	<b>44</b> (+20%)

**WMG P3.2**

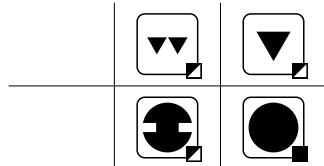
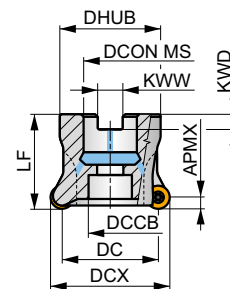
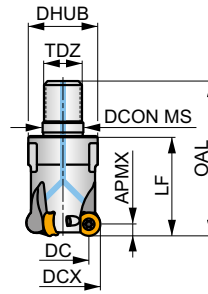
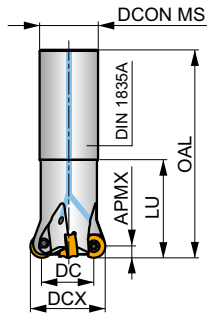
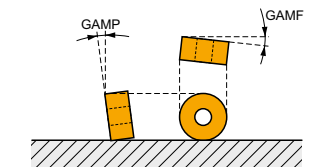


$v_c$  = velocidade de corte (m/min),  $f_z$  = avanço por dente (mm),  
 $a_p$  = profundidade de corte axial (mm),  $a_e$  = profundidade de corte radial (mm), TOH = balanço total (mm)

# SRN10



APMX	4.5 mm
------	--------



	0.08 - 0.23
	0.08 - 0.23



	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP										
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)										
	<b>25E3R060A25-SRN10-C</b>	25	15	150	25	-	-	60	-	-	-	-14	-4	3	-	18500	✓	0.48	GI110	C0404			
	<b>32E4R070A32-SRN10-C</b>	32	22	131	32	-	-	70	-	-	-	-12	-4	4	-	16300	✓	0.67	GI110	C0404			
	<b>25E3R032M12-SRN10-C</b>	25	15	54	12.5	22	-	32	M12	-	-	-14	-4	3	-	18500	✓	0.08	GI110	C0404			
	<b>32E4R042M16-SRN10-C</b>	32	22	65	17	29	-	42	M16	-	-	-12	-4	4	-	16300	✓	0.20	GI110	C0404			
	<b>35E4R042M16-SRN10-C</b>	35	25	65	17	29	-	42	M16	-	-	-12	-4	4	-	15600	✓	0.21	GI110	C0404			
	<b>42E5R042M16-SRN10-C</b>	42	32	65	17	29	-	42	M16	-	-	-12	-4	5	-	14200	✓	0.24	GI110	C0404			
	<b>40A05R-SMORN10-C</b>	40	30	-	16	38	14.1	40	-	5.6	8.4	-12	-4	5	-	14600	✓	0.22	GI110	C0405			
	<b>50A06R-SMORN10-C</b>	50	40	-	22	48	18.1	40	-	6.3	10.4	-12	-4	6	-	13000	✓	0.35	GI110	C0406			
	<b>52A06R-SMORN10-C</b>	52	42	-	22	48	18.1	40	-	6.3	10.4	-12	-4	6	-	12800	✓	0.36	GI110	C0406			

	GI110		RNMU 1004..
--	-------	--	-------------

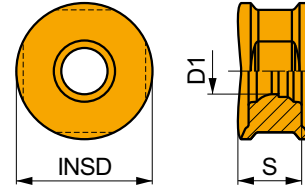
C0404	US63009A-T09P	2.0	M3	9	FLAG T09P	-	-	-
C0405	US63009A-T09P	2.0	M3	9	-	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830C
C0406	US63009A-T09P	2.0	M3	9	-	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030C



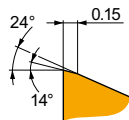
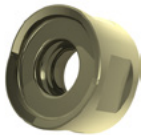


# RNMU10

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1004</b>	10.000	3.40	4.45

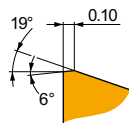
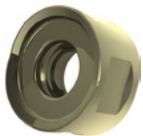


Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



MF geometria com design altamente positivo para usinagem leve.

RNMU 1004MOT-MF:M6030	✳	-	-	-	■	140	0.10	3.0	-	-	-	-	-	-	■	55	0.08	2.4	-	-	-	
RNMU 1004MOT-MF:M6040	✳	-	■	205	0.11	3.0	■	120	0.10	3.0	-	-	-	-	-	■	50	0.08	2.4	-	-	-



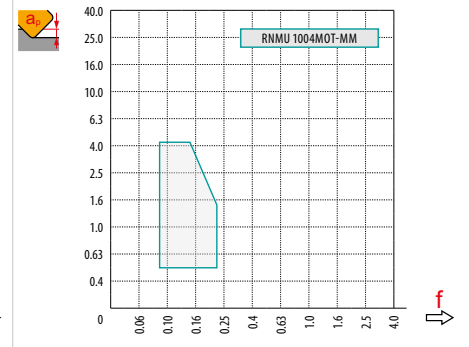
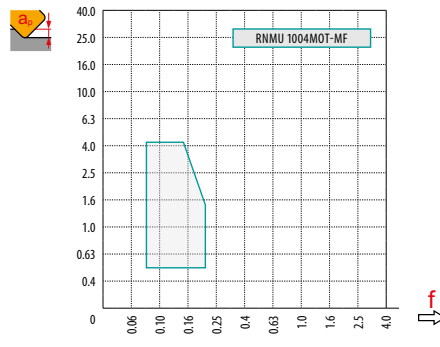
MM geometria com T-land negativo e design positivo para usinagem média.

RNMU 1004MOT-MM:M6030	✳	-	-	-	■	130	0.12	3.0	-	-	-	-	-	-	■	55	0.09	2.4	-	-	-	
RNMU 1004MOT-MM:M6040	✳	-	■	195	0.13	3.0	■	115	0.12	3.0	-	-	-	-	-	■	45	0.09	2.4	-	-	-



$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RNMU 10-MF	RNMU 10-MM
	5.0	5.0
	-	-

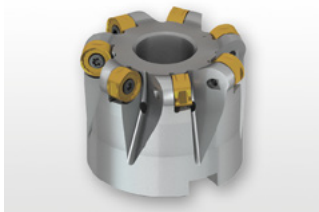


DCX	$a_e$	0.00	0.15	0.30	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	
25		15.00	17.43	18.41	19.36	21.00	22.14	23.00	23.66	24.17	24.54	24.80	24.95	
		22.00	24.43	25.41	26.36	28.00	29.14	30.00	30.66	31.17	31.54	31.80	31.95	
		35	25.00	27.43	28.41	29.36	31.00	32.14	33.00	33.66	34.17	34.54	34.80	34.95
		40	30.00	32.43	33.41	34.36	36.00	37.14	38.00	38.66	39.17	39.54	39.80	39.95
		42	32.00	34.43	35.41	36.36	38.00	39.14	40.00	40.66	41.17	41.54	41.80	41.95
		50	40.00	42.43	43.41	44.36	46.00	47.14	48.00	48.66	49.17	49.54	49.80	49.95
52	42.00	44.43	45.41	46.36	48.00	49.14	50.00	50.66	51.17	51.54	51.80	51.95		
	$a_e$	0.00	0.15	0.30	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	
		-	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	

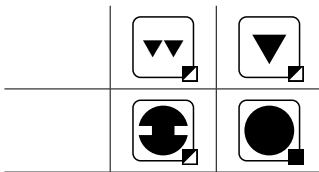
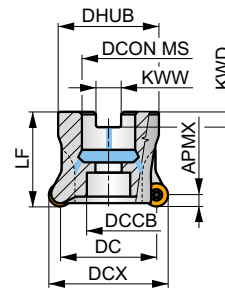
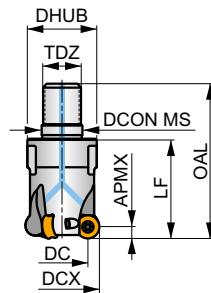
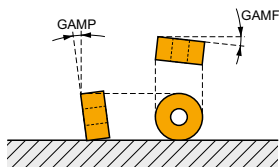


DCX	$\mu m$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162	
		32	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
		35	0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
		40	0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
		42	0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
		50	0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52	0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561		
5.0	$\mu m$	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000	

# SRN12



APMX	5.5 mm
------	--------



	0.11-0.31
	0.11-0.31



	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
<b>32E3R042M16-SRN12-C</b>	32	20	65	17	29	-	42	M16	-	-	-14	-4	3	-	16600	✓	0.19	GI111	C0400	
<b>40E4R042M16-SRN12-C</b>	40	28	65	17	29	-	42	M16	-	-	-12	-4	4	-	14800	✓	0.24	GI111	C0400	
<b>50A05R-SMORN12-C</b>	50	38	-	22	48	18.1	40	-	10.4	6.3	-11	-4	5	-	13200	✓	0.31	GI111	C0401	
<b>50A06R-SMORN12-C</b>	50	38	-	22	48	18.1	40	-	10.4	6.3	-11	-4	6	-	13200	✓	0.32	GI111	C0401	
<b>52A05R-SMORN12-C</b>	52	40	-	22	48	18.1	40	-	10.4	6.3	-11	-4	5	-	13000	✓	0.33	GI111	C0401	
<b>52A06R-SMORN12-C</b>	52	40	-	22	48	18.1	40	-	10.4	6.3	-11	-4	6	-	13000	✓	0.34	GI111	C0401	
<b>63A07R-SMORN12-C</b>	63	51	-	27	58	22.1	50	-	12.4	7	-11	-4	7	-	11800	✓	0.68	GI111	C0402	
<b>66A07R-SMORN12-C</b>	66	54	-	27	58	22.1	50	-	12.4	7	-11	-4	7	-	11500	✓	0.73	GI111	C0402	
<b>80A08R-SMORN12-C</b>	80	68	-	27	58	22.1	50	-	12.4	7	-10	-4	8	-	10500	✓	0.98	GI111	C0402	

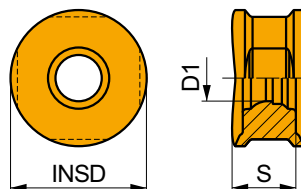
	GI111		RNMU 1205..
--	-------	--	-------------

C0400	US64010A-T15P	3.5	M4	10	FLAG T15P	-	-
C0401	US64010A-T15P	3.5	M4	10	-	SDRT15P-T	HS 1030C
C0402	US64010A-T15P	3.5	M4	10	-	SDRT15P-T	HS 1230C

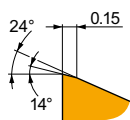
# RNMU12



	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	12.000	4.40	5.40

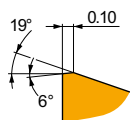
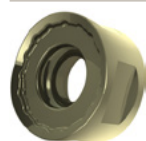


Product	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)			



MF geometria com design altamente positivo para usinagem leve.

RNMU 1205MOT-MF:M6030	✳	-	-	-	-	■	125	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	■	50	0.11	3.2	-	-	-	
RNMU 1205MOT-MF:M6040	✳	-	■	190	0.15	4.0	■	110	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	■	45	0.11	3.2	-	-	-



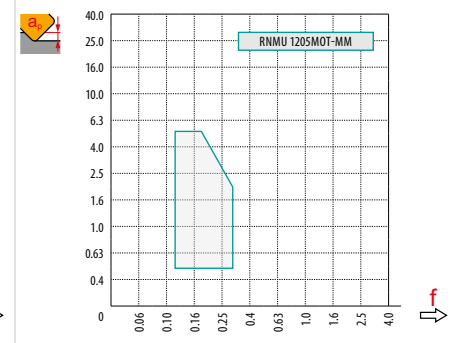
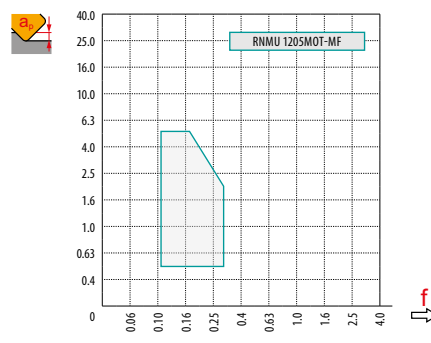
MM geometria com T-land negativo e design positivo para usinagem média.

RNMU 1205MOT-MM:M6030	✳	-	-	-	-	■	120	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	■	50	0.12	3.2	-	-	-	
RNMU 1205MOT-MM:M6040	✳	-	■	185	0.17	4.0	■	110	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	■	45	0.12	3.2	-	-	-



$a_e$ DCX	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RNMU 12-MF	RNMU 12-MM
	6.0	6.0
	-	-



DCX	$a_e$	0.00	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50
32		20.00	24.80	26.63	27.94	28.94	29.75	30.39	30.91	31.31	31.62	31.83	31.96
40		28.00	32.80	34.63	35.94	36.94	37.75	38.39	38.91	39.31	39.62	39.83	39.96
50		38.00	42.80	44.63	45.94	46.94	47.75	48.39	48.91	49.31	49.62	49.83	49.96
52		40.00	44.80	46.63	47.94	48.94	49.75	50.39	50.91	51.31	51.62	51.83	51.96
63		51.00	55.80	57.63	58.94	59.94	60.75	61.39	61.91	62.31	62.62	62.83	62.96
66		54.00	58.80	60.63	61.94	62.94	63.75	64.39	64.91	65.31	65.62	65.83	65.96
80		68.00	72.80	74.63	75.94	76.94	77.75	78.39	78.91	79.31	79.62	79.83	79.96
	$a_e$	0.00	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50
		-	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11



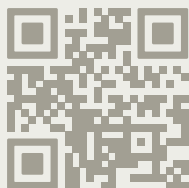
DCX	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191



## Certeza a cada passo

Juntos, manteremos nosso mundo girando, agora e no futuro. Queremos ajudar nossa comunidade a se sentir confiante de que pode realizar o trabalho com acesso simplificado à consultoria, às ferramentas e ao treinamento certos, quando e onde for necessário. Oferecendo segurança para ajudar nossos clientes a atingir suas metas hoje - e estar prontos para o amanhã.

**Precisa de ajuda? Entre em contato  
com o suporte de vendas**



**Certainty  
at every turn™**

**Baixe nossos aplicativos**



Aplicativo  
da biblioteca



Aplicativo  
de calculadora