

KORLOY NOVOS PRODUTOS



ÍNDICE

Classes	PC5300/PC5400 <i>Novo</i>	04
	NC6205/NC6210	06
	NC3220	07
	PC3600-SU/MU	08

Torneamento	KGT	09
	Auto Tools	10

Fresamento	Alpha Mill	11
	HRMDouble	12
	Laser Mill	13
	GBE	14
	BRE	15
	Pro-A Mill	16
	Pro-X Mill	17
	Pro-L Mill <i>Novo</i>	18
	Rich Mill	19
	Power Buster	22
	Wind Mill <i>Novo</i>	24

Fresas de topo	I+ -Endmill <i>Novo</i>	25
	V-Endmill	26
	F-Endmill	27

Brocas	KING DRILL	28
	TPDB	30

DAMPING PRO <i>Novo</i>	31
--------------------------------	----





PC5300/PC5400

Uma série de Classes Universais

Características do produto

PC5300

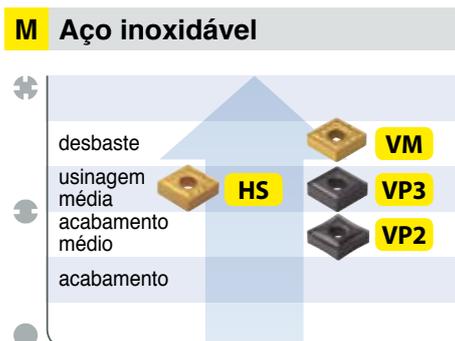
- Camada de revestimento PVD extremamente espessa e resistente à oxidação durante usinagem a temperaturas elevadas
 - Resistência superior à oxidação durante usinagem de ferro, ferro fundido, aço inoxidável e ligas resistentes ao aquecimento
- Substrato de grão ultra fino com rigidez elevada e tratamento especial na superfície
 - Resistência à soldagem e resistência ao cinzelamento melhorado

PC5400

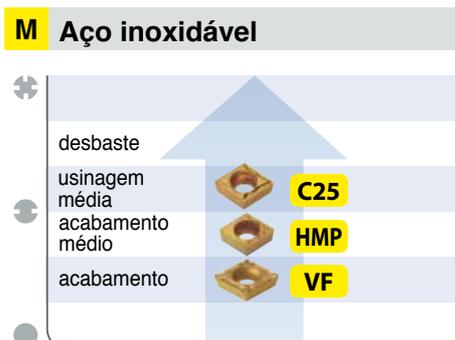
- Camada de revestimento com excelente lubrificação
 - Resistência ao desgaste e aspereza da superfície melhorada em usinagem a velocidade baixa ou em usinagem de materiais depositados e aço macio
- Substrato de grão ultra fino com rigidez elevada e tratamento especial na superfície
 - Resistência ao cinzelamento e resistência à fractura assegura estabilidade na usinagem

Quebra-cavacos de aparas para inserto de torneamento

Inserto negativa

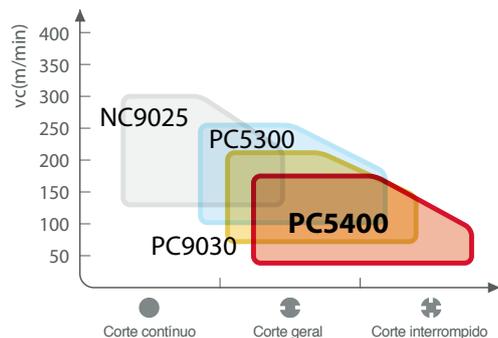


Inserto positivas

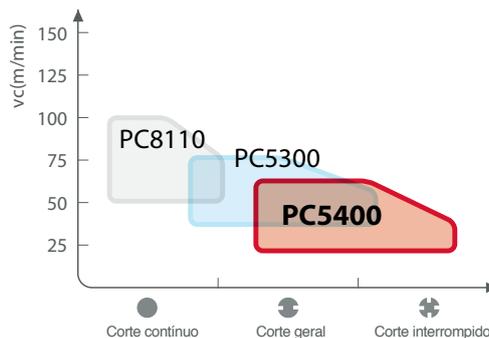


Aplicações para Torneamento

M Aço inoxidável

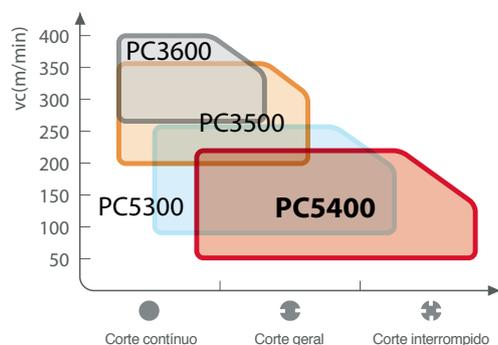


S Liga resistente ao calor

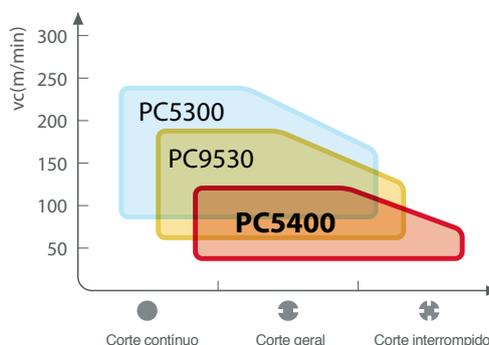


Aplicações para Fresamento

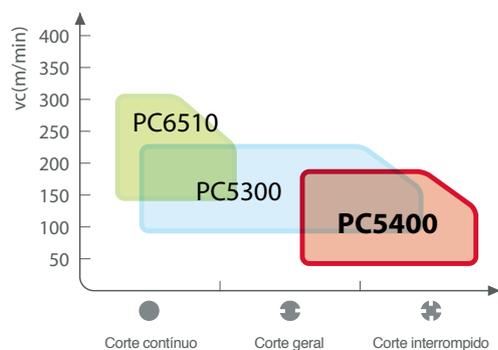
P Aços



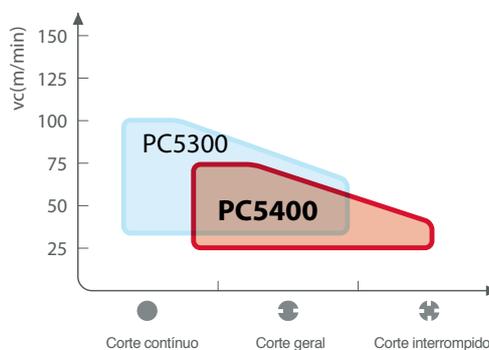
M Aço inoxidável



K Ferro fundido



S Liga resistente ao calor



Inserto de Fresamento

Quebra-cavacos	Aresta afiada	Tipo	Características
MA		Alumínio	Extremidade de corte otimamente desbastada para usinagem de alumínio assegura um desempenho excelente
ML		Duro de cortar materiais	Quebra-cavacos concebido para carga de corte baixa assegura um desempenho soberbo na usinagem de materiais duros de cortar
MF		Para acabamento	Quebra-cavacos tendo uma extremidade de corte mais forte do que ML é ótimo para acabamento com carga de corte baixo
MM		universais	Ótimo para fresagem universal



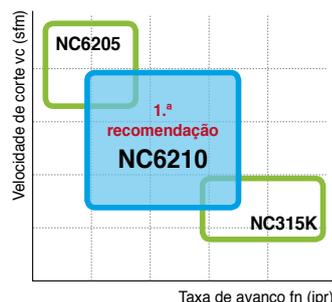
NC6205/NC6210

Classes com revestimento CVD para torneamento de ferro fundido

Características do produto

- Exclusivo revestimento K-power
- NC6205 ► Desempenho superior para corte contínuo e altas velocidades de corte
- NC6210 ► Vida útil da ferramenta estável mesmo para corte contínuo e/ou interrompido

Aplicações das classes



NC6205

- Exclusivo revestimento K-power e adequado substrato de alta resistência. Desempenho superior em usinagem com corte contínuo e altas velocidades, indicada para ferro fundido cinza e maleáveis

NC6210

- Exclusivo revestimento K-power e substrato com alta tenacidade recomendado para torneamento de Ferro Fundido Cinza e Maleável, oferece vida útil longa da ferramenta

Características do quebra-cavacos do tipo VK



Superfície da aresta de corte com elevada resistência

- Excelente resistência ao cisalhamento para Usinagem com corte contínuo garante operação estável e segura

Raio na ponta R com ranhuras

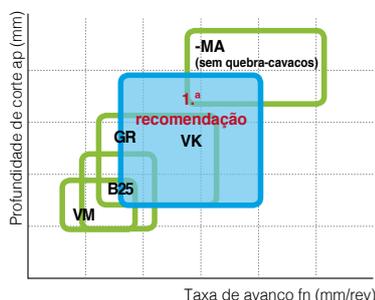
- Diminui o aquecimento de corte e baixas forças de corte

Suporte lateral mais amplo na superfície do inserto

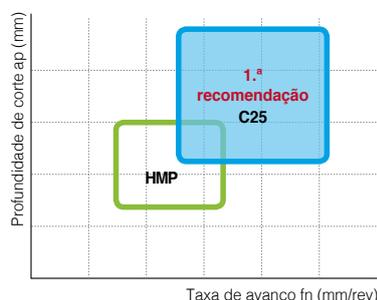
- Assegura usinagem estável devido a uma melhor fixação, menos vibração, menor força de corte e menor risco ao cisalhamento em operações de desbaste e com alto avanço

Aplicações dos quebra-cavacos

Tipo negativo



Tipo positivo





Características do produto

Exclusiva camada de revestimento oferece excelente resistência à oxidação e aderência

- Revestimento superior oferece ótima superfície de acabamento e evita aresta postiça (B.U.E.) no inserto
- Revestimento com resistência à oxidação em altas temperaturas e evita deformação plástica no inserto
- Revestimento com excelente resistência ao cisalhamento devido a perfeita aderência
- Uma fina camada de revestimento com rigidez e resistência ao desgaste
- Exclusivo substrato aliado ao revestimento dinamizado oferece excelente resistência ao desgaste

Quebra-cavacos recomendados



VF

[Para acabamento fino]



VC

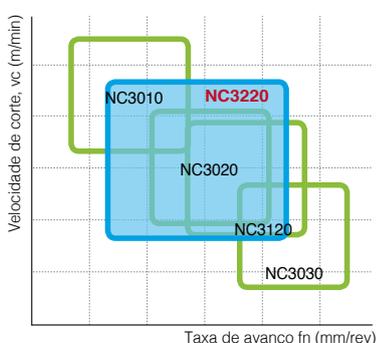
[Para acabamento médio]



VM

[Para usinagem media em geral]

Aplicação e Características



- Classe geral para todos os tipos de aço (aço carbono, aços liga, aço laminado, aço para ferramentas, aço macio, aço para rolamentos, etc.) para usinagens com corte contínuo e também interrompido
- Camada do revestimento melhorada com aderência superior oferece excelente resistência ao cisalhamento e a estabilidade da usinagem
- Revestimento com fina superfície de acabamento oferece excelente resistência à arestas postiças e baixas forças de corte





PC3600-SU/MU

Insertos para Fresamento ISO

Características do produto

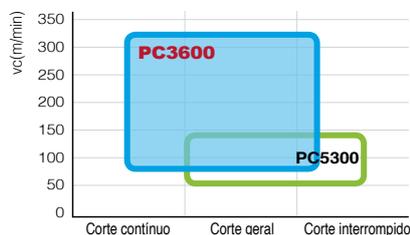
PC3600 : Nova classe para fresamento com revestimento PVD (P30)

- A camada de revestimento oferece alta resistência à oxidação em temperaturas elevadas e garante uma vida útil estável
- Aumenta a resistência ao desgaste e impacto em operações de altas velocidades e para todos os tipos de aços
- Aplicação da classe PC3600

Com quebra-cavacos SU - Tipo padrão : Aresta de corte aperfeiçoada garante maior resistência a quebras por cisalhamento em operações com corte intermitente

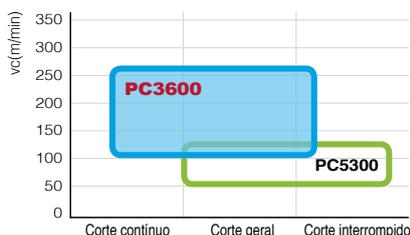
Com quebra-cavacos - MU: Aresta de corte reforçada

Aplicações das classes



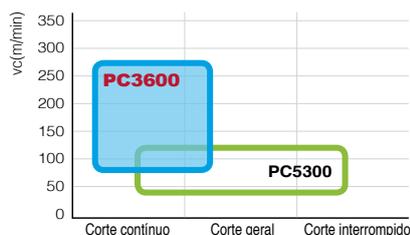
[Aço carbono]

- PC3600 : excelente desempenho para usinagem de aço carbono com altas velocidades
- Ótima resistência, evita a Craterização e conseqüente quebra da aresta de corte
- PC3600 indicada para corte contínuo e /ou levemente interrompido
- PC5300 indicada para corte interrompido e baixas velocidades de corte



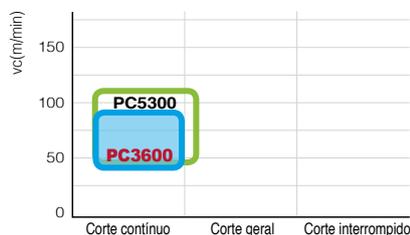
[Aços liga]

- PC 3600 : Excelente desempenho para usinagem de aço liga com altas velocidade de corte
- PC3600 & PC5300 Ambas com excelente resistência a Fissuras Térmicas e Craterização
- PC3600 indicada para corte contínuo e/ou levemente interrompido
- PC5300 indicada para corte interrompido e baixas velocidades de corte



[Aços para Moldes & Matrizes]

- Excelente desempenho com uma nova e exclusiva tecnologia de revestimento indicado para aços de moldes e matrizes
- PC3600 para corte contínuo, PC5300 para corte interrompido



[Aços endurecidos/depositados]

- PC5300 indicada para aços endurecidos e/ou depositados





Os insertos estão disponíveis com 2 (duas) arestas de corte resultando numa Usinagem melhor e mais econômica

Características do produto

- O robusto sistema de fixação assegura uma operação mais estável e com precisão
- Vida útil da ferramenta prolongada devido a aplicação da nova classe com alta tecnologia
- Melhora a produtividade e oferece várias soluções de processos
- Operações multifuncionais - Reduz a duração do ciclo e aumenta a produtividade com a possibilidade de ranhurar, virar, aplicações de face e cópia devido o desenho das extremidades de corte na parte lateral e superior
- Quebra-cavacos com desenho Tridimensional permite um fluxo de cavacos mais suave nos mais diversos processos
- É possível aplicar os quebra-cavacos nos mais diversas operações desde baixas até altas taxas de avanços e também para cortes interrompidos e contínuos
- Opções especiais com 1 (uma) só aresta de corte também são disponíveis

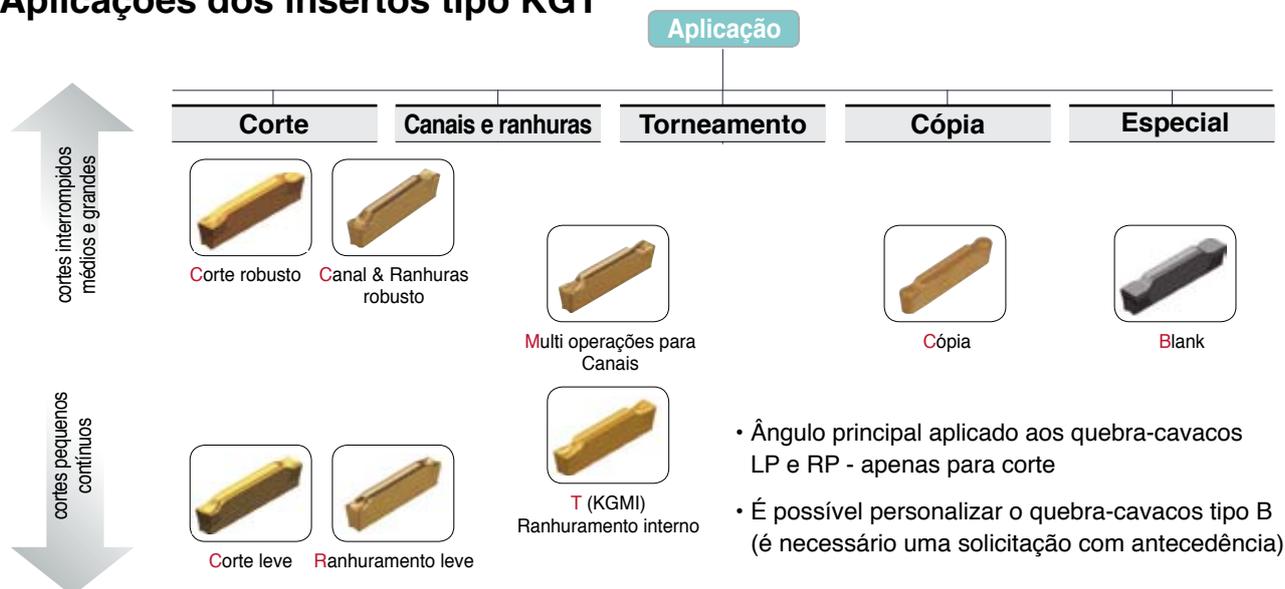
Parte superior do inserto



- Fixação robusta maior
→ **Confiabilidade no processo**
- Auto-centramento maior
→ **Precisão**
- Formato anti-vibração
→ **Fina superfície de acabamento**



Aplicações dos insertos tipo KGT





AUTO Tools

Para Usinagem de Peças Pequenas

Características do produto

- Qualidade elevada de desbaste → Para usinagem com torno automático → Tolerância Precisa

Classe E (tipo KF/KM) – desbaste total e preciso

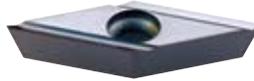
Tipo **KF**



Para acabamento

- Excelente para velocidades baixas devido sua aresta de corte bem afiada

Tipo **KM**



Para acabamento médio

- Ampla gama de Usinagem com vários espaços para alojamento dos cavacos
- Excelente para a vida útil da ferramenta e excelente fluxo de cavacos durante a usinagem

Classe G (tipo VP1)

Tipo **VP1**

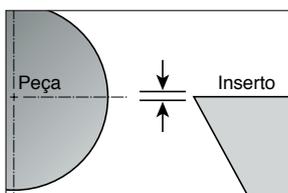


Para acabamento médio

- Design tridimensional do quebra-cavacos permite um ótimo fluxo de cavacos
- Minimiza o aquecimento de corte devido o formato da sua aresta de corte bem afiada

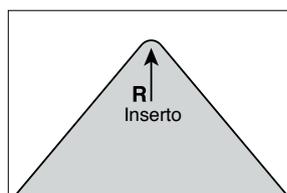
Tolerância do inserto

Tolerância precisa da altura da aresta de de corte



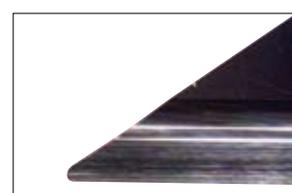
- Classe E: $\pm 0,025$ mm

O formato da ponta R/ A mínima tolerância



- Tolerância existente: $\pm 0,02$ mm
- A mínima tolerância : $0 \sim -0,02$ mm

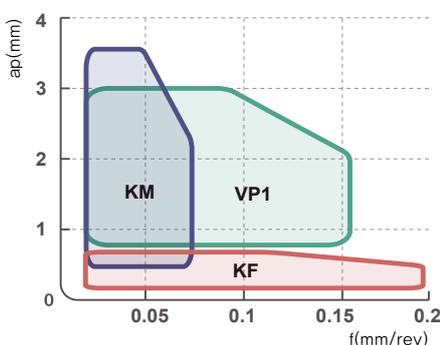
Desbaste de Alta Qualidade



- Desbaste com pprecisão: Assegura alta qualidade da operação

Devido à altura paralela e a superfície da aresta de corte, não se faz necessário a revisão da medida quando da troca do inserto, aumentando significativamente a produtividade

Área de Aplicação





Alpha Mill

Multifuncional/várias aplicações da fresa de topo intercambiável



Características do produto

- É possível aplicar várias gamas de inserts e fresas de topo nas mais diversas áreas de usinagem
- O ângulo de inclinação e ataque acentuado e a extremidade de corte robusta reduz a força de corte e melhora o desempenho
- A aresta de corte robusta é concebida pelo exclusivo projeto em curva do tipo Alpha obtido pela KORLOY e o formato convexo e côncavo das áreas da superfície dos inserts



- Vida útil da ferramenta mais prolongada com menos aquecimento
- Sistema de Fixação com parafuso
- Podem ser usados com pino e luva (maior do que Ø80 mm)



- Minimiza a interferência, melhor evacuação dos cavacos
- Ângulo de inclinação acentuado, espessura melhorada e maior bolsa para cavacos com formato convexo e côncavo
- Aresta de corte com acentuado ângulo de inclinação e ataque, minimiza a resistência de corte

Quebra-cavacos

Tipo	Quebra-cavacos	Aresta afiada	Características
Al	MA		A extremidade de corte ótima e superfície desbastada para usinagem de alumínio asseguram um desempenho elevado em máquina
Material duro de cortar	ML		O quebra-cavacos com carga de corte inferior é ótimo para usinagem de materiais duros de cortar
Corte leve	MF		Os quebra-cavacos com carga de corte inferior e extremidade de corte mais robusta do que o ML são ótimos para
Corte geral	MM		Ótimo para fresamento em classes gerais



Características do produto

- HRMD é mais econômica devido ao uso com (6) SEIS arestas de corte em comparação com a ferramenta HRM com somente (3) TRÊS insertos positivos
- * Alto ângulo de ataque da aresta de corte e seus quebra-cavacos reduzem sensivelmente as forças de corte durante a operação
- A geometria negativa foi concebida para fornecer rigidez à extremidade de corte com função bilateral
- Exclusivo projeto da Fixação por simples parafuso permite atingir uma grande força aperto e estabilidade na operação
- Desenho exclusivo do inserto permite altos avanços e multi-funcionalidade
- Insertos para as fresas HRMD com arestas de corte simétricas são aplicáveis tanto para usinagem a direita (R) como também a esquerda (L)

Características dos insertos



- Segurança da extremidade de corte rígida e em rampa usinagem com espaços disponíveis
- Extremidade arredondada é adequado para altas taxas de alto avanço e remoção geometria dos insertos
- Formato que permite uma fixação estável
- Melhoramento na qualidade da superfície de acabamento em processos de usinagem de alto avanço e remoção
- Redução das cargas de corte devido ao acentuado ângulo de inclinação e ataque
- Excelente desempenho de corte devido à extremidade da aresta de corte ter um ângulo de inclinação e ataque bem acentuado





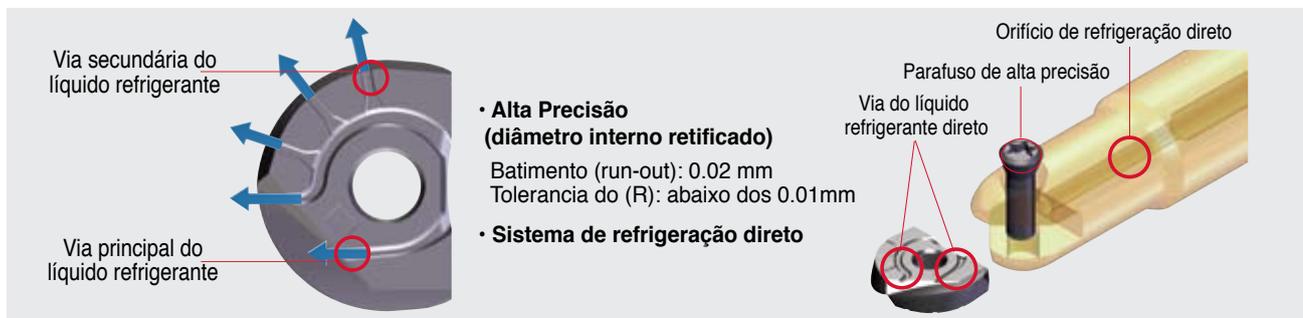
Ferramenta Intercambiável para Fresamento e acabamentos de alta precisão



Características do produto

- Vida útil da ferramenta prolongada vem sendo alcançada devido ao excelente desempenho dos inserts e suas classes
- Ótima usinagem em moldes & matrizes vem sendo alcançada com o sistema MQL
- Sistema simples de fixação com parafuso
- Várias aplicações para os Suportes: haste de aço, haste de Metal Duro, tipo modular
- Fresas de topo intercambiáveis e de alta precisão para acabamento de moldes & matrizes

Sistema de fixação



Características



- Estão disponíveis seis tipos de inserts para um único suporte
- Vários tipos de suportes (Haste de aço, haste de metal duro, tipo modular)
- MQL aplicável - ambientalmente responsável com vida útil da ferramenta prolongada e qualidade de superfície melhorada

Itens feitos por encomenda LR, LBS

Ponta esférica LBH



- Extremidade de corte helicoidal
- Adequado para materiais tenazes e resistentes e para alto avanço e remoção

Raio do canto LRH



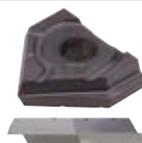
- Extremidade de corte helicoidal
- Variedade de ponta R

Alto avanço LFH



- Extremidade de corte helicoidal
- Adequado para alto avanço

Chanfros LCF



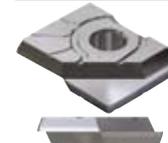
- Extremidade de corte direta
- Furação central e chanfrador

Tipo esfera LBS



- Extremidade de corte direta
- Adequado para alta precisão de corte

LR-canto tipo(R)



- Extremidade de corte direta
- Variedade de ponta R

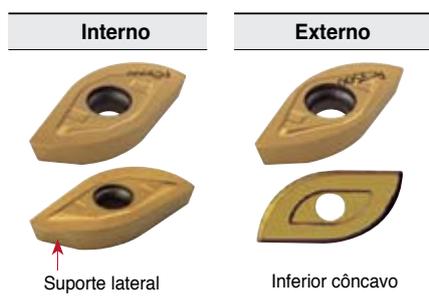


Fresa de topo intercambiável com ponta esférica para moldes & matrizes



Características do produto

- Ótima usinagem de moldes vem sendo alcançada com o sistema disponível MQL
- Fácil fixação com simples parafuso
- Várias aplicações para os suportes: haste de aço, haste de metal duro, tipo modular
- Fresas de topo intercambiáveis e de alta precisão para acabamento de moldes & matrizes



- Capacidade de utilização em grandes profundidades e com precisão elevada em diversas aplicações
 - Batimento(run-out) : dentro de 0.05mm
 - Precisão R : dentro de 0.05mm
- Vários diâmetros (Ø 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50)
- Resistência de corte mínima devido à aresta de corte helicoidal
- Bloqueio de rotação dos inserts devido ao ajuste côncavo do lado inferior com fixação estável do Suporte
- Vida útil da ferramenta prolongada e melhor precisão devido às 2 inserts para corte
- Vida útil da ferramenta mais prolongada com nova classe de inserts



- Vários diâmetros (Ø 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50)
- Atenção redobrada para o fluxo dos cavacos com canal interno para o líquido refrigerante que atinge parcialmente a extremidade de corte do inserto
- Vida útil da ferramenta mais prolongada e melhor desempenho





Fresa Intercambiável com topo esférico para desbaste



Características do produto

- **Desempenho de corte** : Bom controle e fluxo dos cavacos com desempenho de corte superior e ótima linha de corte
- **Haste com alta robustez** : Vida útil da ferramenta mais prolongada com tratamento especial do em todo suporte Fácil de ajustar e ótima durabilidade com o parafuso TCRX Bom controle de cavacos devido ao design tridimensional dos canais helicoidais com acabamento de elevada qualidade
- **Inserto** : Capaz de aplicar em operações com altas velocidades e vanço devido sua classe especialmente desenvolvida para elevada resistência ao desgaste e quebra, ótimo desempenho com corte estável e sem vibração, rigidez elevada na extremidade de corte e quebra-cavacos com ângulo acentuado de inclinação e ataque

Características dos insertos



- Bom fluxo de cavacos
- Boa emissão de calor



- Melhor força de fixação
- Ampla gama de insertos disponíveis alta resistência na extremidade de corte





Características do produto

- Face superior do inserto com tratamento polido assegura excelente fluxo de cavacos e reduz as chances para arestas postiças (B.U.E.)
- Tipo modular com pequenas dimensões para usinagem de alumínio
- Sistema Modular com várias aplicações disponíveis para usinagem de Alumínio
- Para operações de canto, curvas e rampas
- Quebra-cavacos com acentuado ângulo de inclinação e ataque assegura uma excelente qualidade na superfície de acabamento, melhora os efeitos da refrigeração e fluxo dos cavacos mesmo em usinagens com altas taxas de remoção

Série Pro-A Mill

Tipo	Série	Pro-A Mill	Sistema de refrigeração direto
Aplicação para Tamanhos pequenos para alumínio	Pro-A 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Modular : Ø12 ~ Ø42 • Haste : Ø12 ~ Ø42 • Insertos : VDKT11T210N-MA VDKT11T220N-MA 	○
Aplicação geral para usinagem de alumínio	Pro-A 4000	<ul style="list-style-type: none"> • Fresa : Ø40 ~ Ø100 • Haste : Ø32 ~ Ø40 • Insertos : VCKT220530N-MA 	○





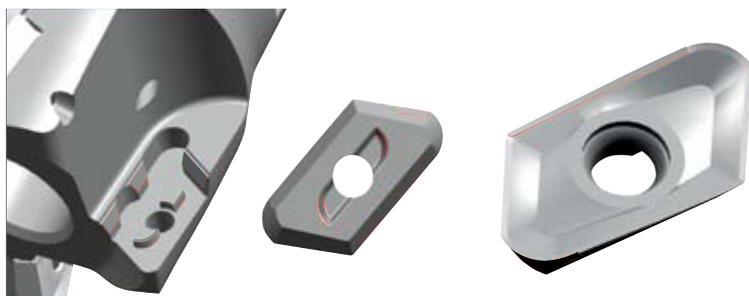
Ferramenta Intercambiável para Fresamento de Alumínio com altas velocidades



Características do produto

- Fixação robusta devido ao design côncavo do inserto na sua parte inferior
- Bom fluxo de cavacos e menor chance para Arestas Postiças na extremidade de corte devido ao exclusivo tratamento polido na superfície do inserto.
- Ângulo acentuado de inclinação e ataque do inserto permite um ótimo acabamento superficial da peça e com baixas forças de
- Especialmente concebida para usinagem de alumínio com velocidade elevada
- Adequado para usinagem tanto para cantos retos com curvos

Sistema especial de fixação para velocidades elevadas



- Quebrador de cavacos com design 3D tridimensional para baixas forças de corte
- Design especial para fixação robusta próprio para usinagem de velocidade elevada prevenindo que o inserto se solte durante a operação
- Os insertos são disponíveis várias dimensões de raios na ponta como (R0.4 ~ R5.0mm)



- Projeto e design de fixação passou por análise da FEM
- Mandrilagem robusta da inserto





A conclusão sobre as ferramentas Intercambiáveis para Fresamento de peças de alta qualidade e complexidade



Características do produto

- Excelente perpendicularidade, menor resistência ao corte pela conjugação da desobstrução frontal e o acentuado ângulo de ataque Helicoidal
- Aumento da produtividade devido à existência da mais da metade da profundidade de corte comparando com o produto existente
- Sistema de fixação robusto com aperto de (2) parafusos
- Fluxo de cavacos aperfeiçoado com design tipo helicoidal e espaço disponível para cavacos e aplicação do sistema de refrigeração



- Disponível para vários (R) na ponta
- Sistema de fixação com (2) parafusos
- Ótimo fluxo de cavacos, vida útil da ferramenta prolongada pelo sistema de refrigeração interior
- Excelente perpendicularidade, menor resistência ao corte pela conjugação da desobstrução frontal e o acentuado ângulo de ataque Helicoidal

Quebra-cavacos

Tipo de insertos	Tipo de extremidade de corte	Usos	Características
MA 		Al	Aplicação otimizada da extremidade de corte para usinagem de alumínio e acabamento polido dos insertos asseguram uma excelente qualidade da superfície de acabamento nas peças usinadas
ML 		Material duro de cortar	Design exclusivo para baixas forças de corte nos quebra-cavacos assegura uma excelente operação de usinagem pra materiais normais e aqueles duro de usar

Seleção de Classes e Quebra-cavacos

categoria	M Aço inoxidável	N Ligas de Alumínio	S HRSA
Gama	PC5300/PC5400	H01	PC5300/PC5400
MA	-	○	-
ML	○	-	○





Rich Mill

Ferramenta de fresagem econômica



Características do produto

- A série Rich Mill é uma das mais modernas inovações que disponibiliza mais arestas de corte com insertos com dupla face e vida útil da ferramenta mais prolongada aos nossos clientes
- A exclusiva geometria e a aresta de corte especial garantem baixas forças de corte e vida útil da ferramenta mais prolongada
- A série Rich Mill possui uma gama de aplicações variada, para aços e aço inoxidável, ferro fundido e alumínio
- A aplicação de insertos negativos torna-a ainda mais robusta e fornece uma vida útil da ferramenta mais prolongada
- A série Rich mill possui um sistema de fixação duplo com parafusos e trava

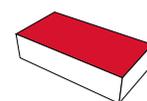
Série Rich Mill



Rich Mill RM8

Insertos com dupla face e (4) arestas de corte, portanto, (8) lados para corte

- Uma inovadora concepção com insertos com dupla face permite o uso de (8) arestas de corte, e mais muito mais econômico do que a insertos convencionais com apenas uma aresta de corte
- A geometria exclusiva aliado ao ângulo de inclinação acentuado de extremidade de corte garantem uma excelente superfície de acabamento. Pode ser aplicada em várias operações para os mais diversos materiais como aços, aço inoxidável, ferro fundido, alumínio
- A geometria inovadora da ferramenta combinada com várias classes disponíveis de insertos proporciona durabilidade e uma vida útil da ferramenta excelente
- São disponíveis para várias aplicações e uma ampla gama de insertos e quebra-cavacos
- As fresas Rich mill são leves e podem ser usadas para usinagem com altas velocidades e máquinas de baixa potência



Acabamento externo das fresas Rich Mill

Sistema de refrigeração direto

- Um parafuso de refrigeração exclusivo está adaptado para conseguir uma melhor evacuação de cavacos e uma refrigeração mais potente. Para conseguir uma ótima evacuação dos cavacos, a direção do jato do líquido de refrigeração foi concebida para chegar diretamente a cada extremidade das arestas de corte. É necessário o eixo de refrigeração direto



Sistema de refrigeração direta para diminuição do aquecimento durante o corte e boa evacuação dos cavacos

Quebra-cavacos

Tipo de insertos	Aresta afiada	Características
Corte de alumínio MA		Devido à extremidade de corte afiada e à superfície polida oferece um bom fluxo de cavacos evitando arestas postigas (B.U.E.)
Corte leve MF		Devido à carga de corte baixa, é adequado para cortes leves e materiais duros de cortar
Corte geral MM		É um design adequado para fresagem geral
Limpador W		Design especial da extremidade pode ser adequado para excelente operação de aspereza da superfície

Rich Mill RMH8

Sistema de fixação com parafuso

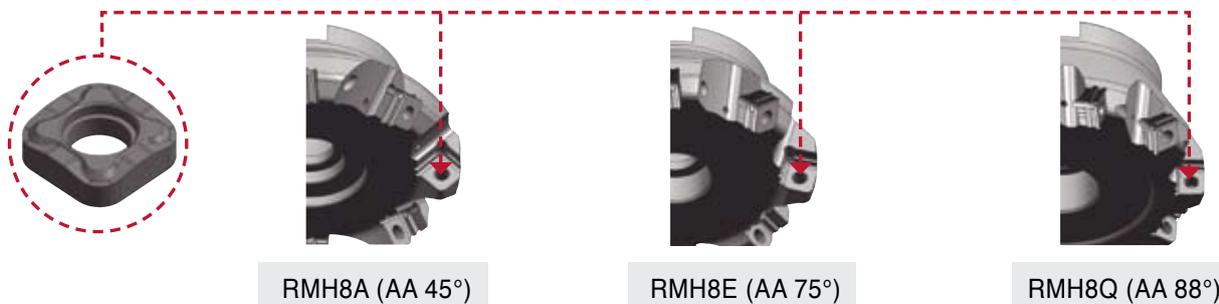
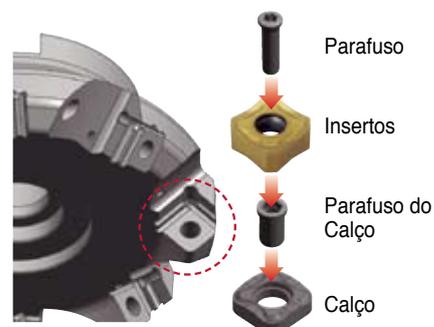
- Dotado com um sistema de fixação estável e robusto

Rigidez reforçada e alto grau de fixação

- Aplicando o sistema de calços previne danos ao corpo da fresa quando por acidente, algum inserto quebrar

Dotado de calços removíveis e intercambiáveis

- Usando vários tipos de fresas com Ângulos de Ataque de 45, 75, 80
- Potente e estável sistema de fixação dos insertos



Rich Mill RM16

Características do produto

- Economia com 16 bordas de corte
- Pode reduzir o custo em cortes médios
- A pastilha limpadora pode ser usada para uma boa rugosidade superficial
- A correspondência ideal da geometria especial da borda de corte com a variedade de novas classes proporciona uniformidade e prolonga a vida útil da pastilha
- Quando 16 cantos são usados, a profundidade máxima de corte é de 5.5mm, mas quando 8 cantos forem usados, a profundidade máxima de corte é de 13mm
- A pastilha limpadora é colocada 0.05mm abaixo da pastilha de faceamento na fresa
- Quando o avanço for maior que o comprimento da borda de corte do limpador (7mm), 2 pastilhas limpadoras são posicionadas simetricamente



Quebra-cavacos

Tipo de insertos	Aresta afiada	Características
Corte de alumínio Leve MA		Com aplicação de borda afiada, a produtividade aumentou, especialmente para corte de alumínio
Corte leve MF		Devido à baixa carga de corte, é adequada para corte leve e materiais de corte difícil
Corte geral MM		Seu projeto é adequado para Fresamento geral
Limpador W		Proporciona uma rugosidade superficial maior do que a MM, quebra-cavacos MF

Rich Mill RMT8

Características do produto

- O novo sistema de fixação por trava garante uma elevada força de corte e facilidade de troca de pastilhas
- As novas classes de resistência ao lascamento proporcionam uma boa rugosidade superficial e prolongam a vida da ferramenta
- Devido ao quebra-cavacos especialmente projetado, todas as operações são possíveis
- A RMT, com vários passos, pode substituir a fresa ISO convencional

Características do RMT



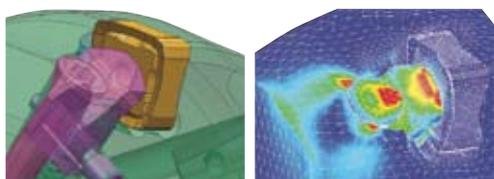
- Corpo de alta rigidez da fresa para melhorar a durabilidade
- Novo sistema de fixação por trava garante a elevada força de corte e a facilidade de troca da pastilha
- Projeto tridimensional do recipiente de cavacos para um bom controle de cavacos
- Economia com 8 cantos, usando pastilhas de dupla face

Características da pastilha RMT (usando R/L)



- Economia com 8 cantos
 - Baixa carga de corte devido ao quebra-cavacos com ângulo de inclinação elevado
 - Formato da câmara para uma fixação estável
 - Classes revestidas com maior desgaste e ao lascamento
 - Projeto ideal da aresta afiada menor para uso no tipo de corte R/L
- Boa rugosidade superficial

Análise da força de fixação





Power Buster

Ferramenta econômica de fresamento para altas taxas de profundidade de corte e elevado nível de produtividade



Características do produto

- Novas ferramentas usando uma extremidade “Serrilhada” concebida especialmente para aumentar a produtividade reduzindo a carga de corte
- A geometria dos inserts com dupla face oferece 6 arestas de corte e assegura uma rigidez elevada, vida útil da ferramenta prolongada e eficiência no custo
- As arestas “Serrilhada” divide os cavacos em pedaços menores. Essa característica fornece um excelente controle e fluxo de cavacos, reduz a interferência do corpo da fresa no corte dos materiais o que lhe assegura uma vida útil mais prolongada.
- AA (ângulo de aproximação): disponíveis para 45° e 80° (mesmos inserts)
- Aplicação: Elevadas profundidade de corte e taxas de avanço e remoção (Aços, ferro fundido)

Características dos inserts

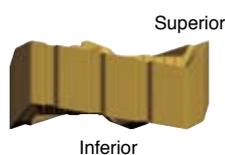


- Ângulo de inclinação e ataque acentuado para baixa força de corte
- Baixas forças de corte

Comparação de controle de cavacos e força de corte



- Inserts mais grossos garantem maior rigidez



- Ângulo da extremidade de corte inferior calculado para ambos os corpos de fresas, de AA 45° e 80°



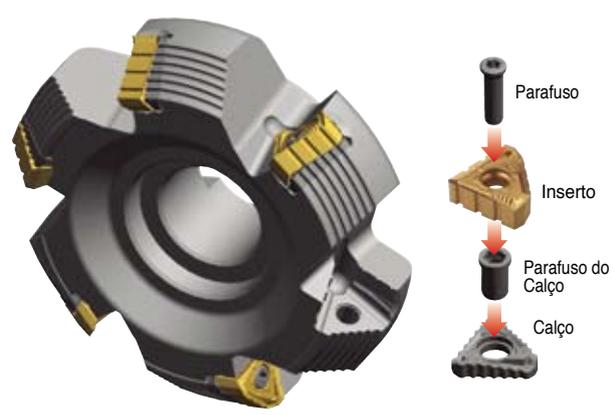
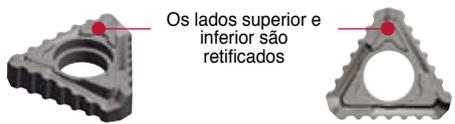
- Extremidade de corte em ambos os lados do inserto cobre toda a área de corte sobreposta



Características do corpo da fresa

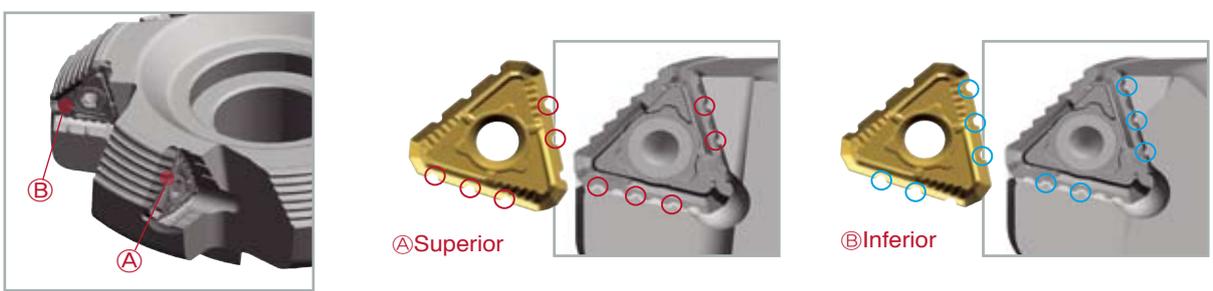
Melhor rigidez e sistema de montagem estável

- O calço protege o corpo da fresa de danos pelos cavacos
- A precisão do calço assegura uma fixação bem apertada



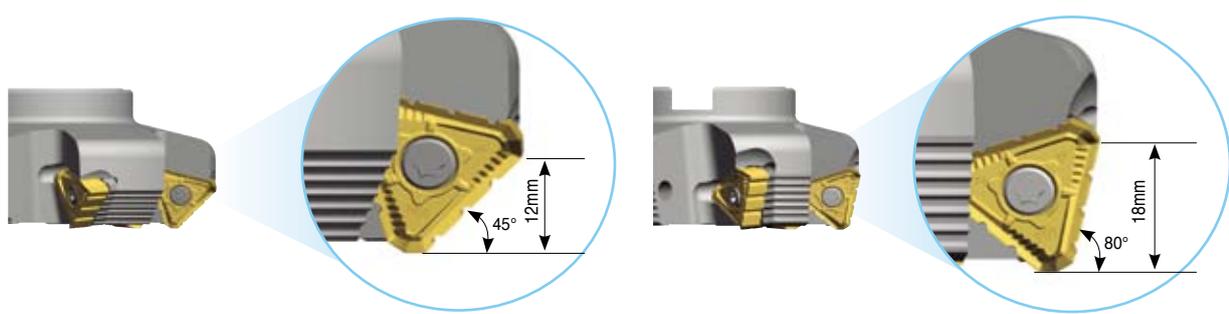
Sistema Notável & Seguro

- A parte "Serrilhada" nos inserts igualam o formato da bolsa para prevenir assentamento impróprio e alinhamento

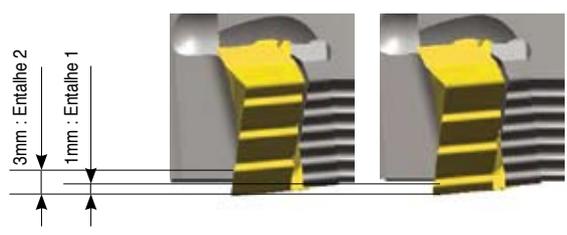


Sistema de aplicações múltiplas

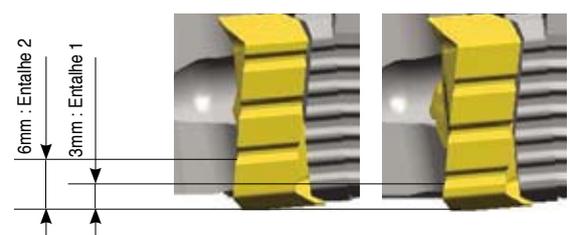
- Mesmos inserts para múltiplo uso (45° e 10°)



As serrilhas são eficazes com profundidades de corte acima de 1 mm



As serrilhas são eficazes com profundidades de corte acima de 3 mm





Características do produto

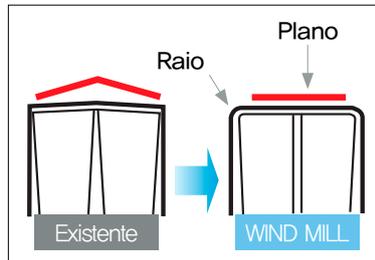
Para ranhuras com raio do canto de tamanho e largura variáveis

- Usinagem ótima para aplicações de ranhuras
- Um design recesso único na extremidade de corte inferior reduz a carga de corte e melhora a vida útil da ferramenta
- Sistema de mandrilagem especial que previne a incorreta mandrilagem e fratura

- Geometria ideal para aspereza da superfície superior e maior vida útil da ferramenta



- Furo perpendicular



- Parte saliente na ponta do assento que previne a mandrilagem errada e fratura



- Ferramentas com raio do canto de tamanho e largura variável (R0.2 ~ R2.0)

R0.2	R0.4	R0.6	R0.8	R1.0	R1.2	R1.4	R1.6	R1.8	R2.0





I+ - Endmill

Fresas de topo da série Infinity-Max

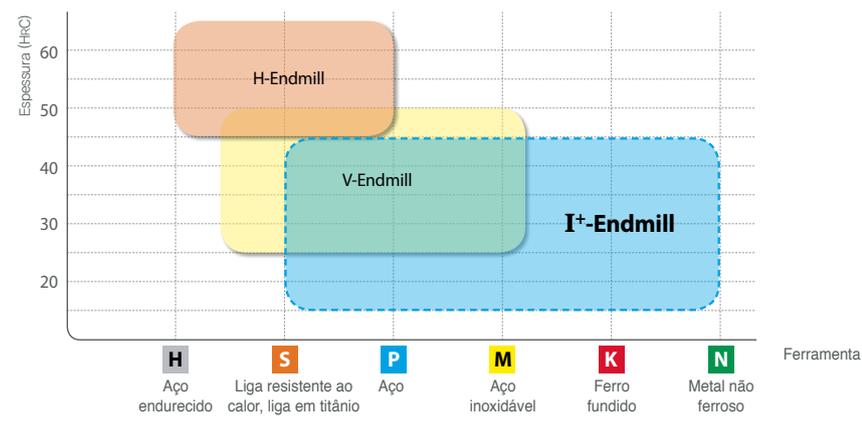
Características do produto

- Aplicado substrato endurecido e tecnologia de revestimento resistente ao desgaste
- Uma classe de aplicações variadas no uso geral
 - Desempenho estável garantido para ferramenta que seja menor que 45 HRC
- Redução de custos por maior produtividade

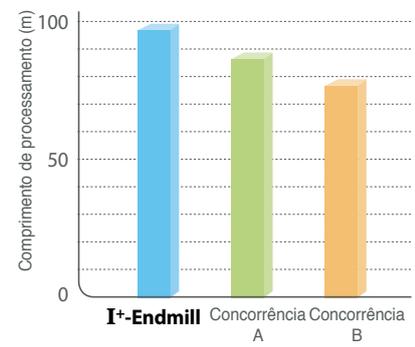


- Alinhamento do produto
 - IPBE : I Plus Ball Endmill (Ø1~Ø20)
 - IPFE : I Plus Flat Endmill (Ø1~Ø20)
 - IPRE : I Plus Radius Endmill (Ø1~Ø12)

Área de aplicação



Comparação

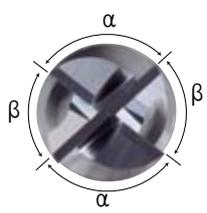


- Ferramenta SM45C
- Condição de corte Condição de corte=Ø8.0, n(min⁻¹)=5173, vc(m/min)=130.0, vf(mm/min)=1034, fz(mm/t)=0.1, ap(mm)=0.5, ae(mm)=1.6, Seco
- Ferramenta I Plus Ball Endmill / Designação IPBE2080-060 2 fresas

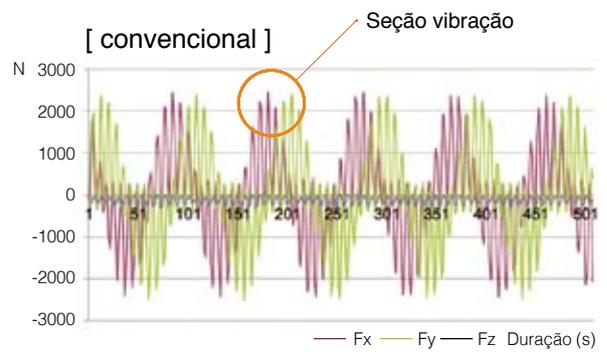
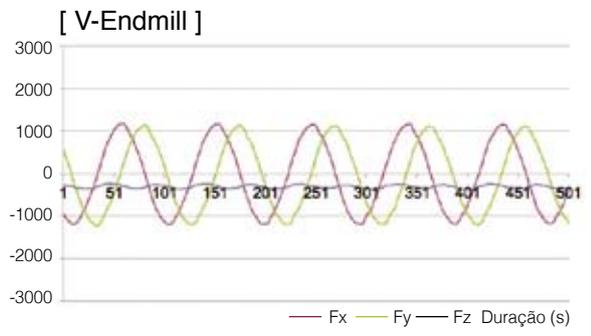


Características do produto

- Produtividade melhorada com usinagem eficaz devido a menor vibração
- Ângulo de hélice irregular
- Ângulo de indexação irregular
- ※ Espaçamento irregular: Menor vibração



Desempenho (Teste de vibração)



- **Peça a usinar** Aço liga
- **Condição de corte** $D=\varnothing 8.0$, $n(\text{min}^{-1})=3183.1$, $vc(\text{m}/\text{min})=80$, $vf(\text{mm}/\text{min})=713$, $fz(\text{mm}/\text{t})=0.055$, $ap(\text{mm})=8.0$, $ae(\text{mm})=8$, Seco
- **Ferramentas usadas**
 - V-Endmill VFE4080-060
 - Fresa de topo convencional

Vantagem do V-Endmill

	Velocidade de Corte (vc)	Avanço (vf)	Vibração	Qualidade
V-Endmill	Aumento de 30%	Aumento de 30%	Minimiza	Excelente

- Maior velocidade de corte e taxa de avanço aumenta a produtividade
- Menos vibração alcança um excelente superfície acabamento de e maior qualidade no processo de usinagem





F-Endmill

Fresa de topo para alto avanço

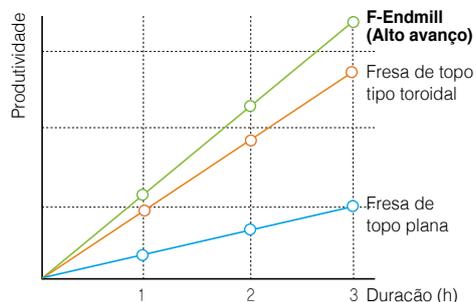


Características do produto

- Área da bolsa disponível para cavacos mais ampla para operação altamente eficiente
- Usinagem de alto avanço possível por dispersão de forças de corte



Exemplo de produtividade Comparação da produtividade

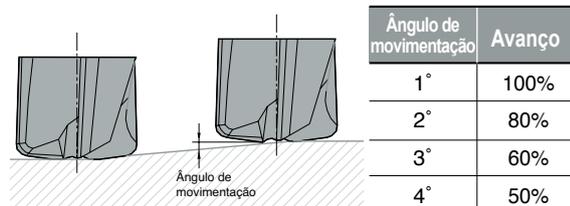


	Velocidade (vc)	Avanço (fz)	D.O.C		Volume de usinagem (mm³/min)
			ap	ae	
F-Endmill (Alto avanço)	180	0.30	0.5	5.0	135,000
Fresa de topo tipo toroidal	200	0.09	1.0	5.0	90,000
Fresa de topo plana	120	0.05	8.0	0.2	48,000

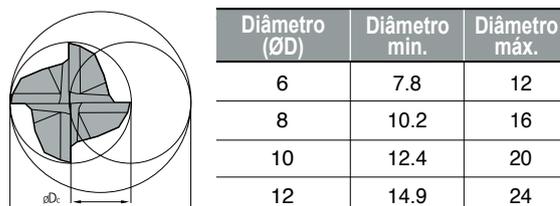
• Maior produtividade por aumento do avanço **2.8 vezes**

Informações de programação

Operação em Rampa

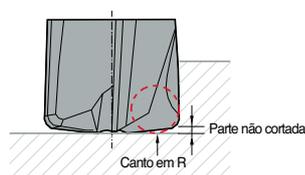


Movimentação helicoidal



* ØDc : Avanço (Centro da ferramenta)
* ØDh : Área de usinagem

Informações do programa CAM



Diâmetro(ØD)	Endmill-R	Raio CAM	Parte não cortada
6	0.5	0.7	0.21
8	0.5	0.8	0.32
10	1.0	1.3	0.36
12	1.2	1.6	1.45



Características do produto

Design otimizado dos insertos para máxima eficiência de perfuração

- Excelente desempenho e controle de cavacos devido à geometria e ao quebra-cavacos otimizados para parte central e periférica
- 2 insertos diferentes otimizadas para as áreas central e periférica de modo a aumentar a vida útil da ferramenta

Quebra-cavacos	PD		LD	
Características	- Universal - A velocidade e avanço médios		- Controle de aparas superior para usinagem de aço macio e aço - Corte leve (a velocidade baixa ~ média e baixo avanço)	
Parafuso do mandril	Inserto periférica	Inserto central	Inserto periférica	Inserto central
Formato				
Classes para a ferramenta	PC3500 : P PC5300 : P, M, K, S PC6510 : K	PC5300 : P, M, K, S	PC5335 : P, M	PC5335 : P, M

Sistema de refrigeração de 3 orifícios

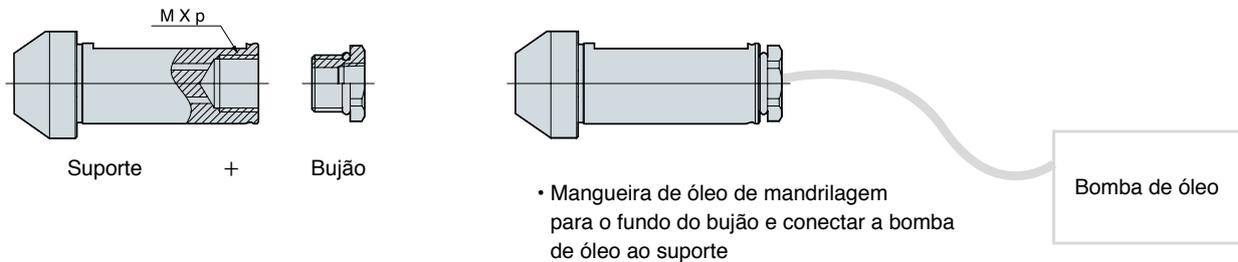
- O sistema de refrigeração com orifício central ajuda a prevenir o desgaste na bolsa de cavacos da inserto central e aumenta o controle e o fluxo dos cavacos
- O formato otimizado da fresa aumenta a rigidez do corpo da broca e melhora a evacuação dos cavacos



KING DRILL - para sistema de refrigeração direto com um torno

Características do produto

- Sistema de refrigeração direto com suporte para broca, bujão, mangueira e bomba para o orifício do óleo
- NPT TAP no bujão está combinado ao NPT TAP conectado à mangueira do óleo
- Disponível para usar a broca sem o bujão na máquina de fresagem



(mm)

Designação	Diâmetro	Diâmetro da haste	M x p	Bujão
K□D120~16020HP-□□	Ø12,0 ~ Ø16,0	Ø20	M14 x 1,5	PLG14PT18
K□D161~23525HP-□□	Ø16,1 ~ Ø23,5	Ø25	M18 x 2,0	PLG18PT18
K□D236~35532HP-□□	Ø23,6 ~ Ø35,5	Ø32	M22 x 2,0	PLG22PT14
K□D356~60940HP-□□	Ø35,6 ~ Ø60,5	Ø40	M33 x 3,0	PLG33PT38

KING DRILL - para perfuração de grandes diâmetros

Características do produto

- Tipo de cartucho para perfuração de Ø61~Ø100
- O cartucho periférico pode ajustar o diâmetro de perfuração dentro de 5 mm
- Fácil ajustamento do diâmetro com parafuso de ajuste

Ajuste do diâmetro de perfuração

Extensão do Diâmetro da broca Ø(mm)	Arruela de ajuste	
	Designação	Largura(mm)
1	WA0305	0.5
2	WA0310	1.0
3	WA0305 + WA0310	1.5
4	WA0310 x 2	2.0
5	WA0305 + WA0310 x 2	2.5

※ A arruela de ajuste pode ajustar o diâmetro de perfuração dentro de





TPDB

Broca indexável econômica



Características do produto

- **Sistema preciso de fixação**
 - Inserto único central retificado, de precisão elevada, com sistema de auto-centragem automática e eficiente fixação
- **Sistema de Fixação com parafuso**
 - Sistema de fixação simples dos insertos TPDB
- **Aresta de corte muito afiada**
 - Evacuação de cavacos melhorada, baixas cargas de corte e vida útil da ferramenta mais prolongada com substrato ultra fino e camada de revestimento exclusivo
- **Soporte con excelente durabilidad**
 - Soporte con alta rigidez y excelente resistencia al desgaste debido al tratamiento especial de la superficie

Características da inserto



- Arestas com baixa resistência ao corte
- Excelente controle e fluxo de cavacos devido ao formato do quebra-cavacos



- Sistema de Fixação com parafuso
- Canais helicoidais permitem um excelente evacuação de cavacos
- Corpo da broca muito rígido e com grande resistência ao desgaste
- Sistema de centragem automática





DAMPING PRO

Sistema anti-vibração com um design especial único

Características do produto

- A aplicação do design especial fornece um excelente efeito anti-vibração e está otimizado para trabalhos em suspensão
- Capaz de realizar alto avanço comparando o eixo padrão com a usinagem estável
- Vida útil da ferramenta mais prolongada e diminuição de ruído
- Fornece uma solução para Moldes, usinagem de cavidade profunda e trabalhos pesados



- Anti-Vibração: Exclusivamente concebido para estrutura anti-vibração
- Material: Aço de liga especial
- Corpo anti-vibração: Aplicação de amortecedor de densidade elevada
- Inclinação: Adequado para 2D ~ 5D
- Líquido refrigerante: Líquido refrigerante interno é adequado

Dimensão: São aplicáveis vários tipos e dimensões



Tipo BT



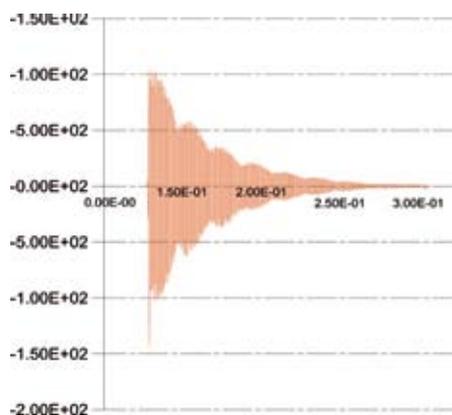
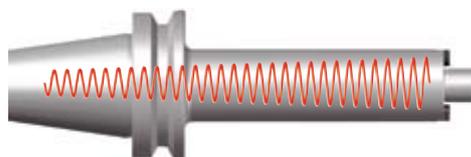
Tipo HSK



Tipo SK

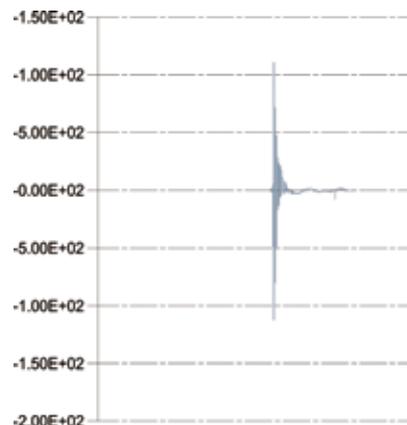
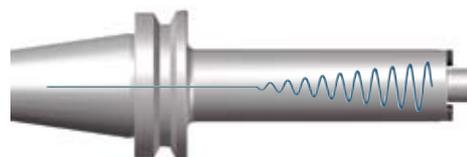
Comparação da duração do amortecedor da vibração

Eixo padrão



Duração do amortecedor de vibração mais prolongada / A trepidação é causada pelo trabalho em suspensão

KORLOY DAMPING PRO



Duração do amortecedor de vibração curta / O desempenho é 2 a 3 vezes melhor do que com o eixo padrão



Sede

Holystar B/D, 1350, Nambusunhwan-ro, Geumcheon-gu, Seoul, 153-823, Korea
 Tel : +82-2-522-3181 Fax : +82-2-522-3184, +82-2-3474-4744
 Web : www.korloy.com E-mail : export@korloy.com

Fábrica em Cheongju

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 361-290, Korea
 Tel : +82-43-262-0141 Fax : +82-43-262-0146

Fábrica em Jincheon

54, Gwanghyewonsandan 2-gil, Gwanghyewon-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 365-831, Korea
 Tel : +82-43-535-0141 Fax : +82-43-535-0144

Instituto P&D

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 361-290, Korea
 Tel : +82-43-262-0141 Fax : +82-43-262-0711



620 Maple Avenue, Torrance, CA 90503, USA
 Tel : +1-310-782-3800 Toll Free : +1-888-711-0001 Fax : +1-310-782-3885
 www.korloyamerica.com E-mail : sales@korloy.us



Heinrich-Lanz-Allee 12, 60437 Frankfurt am Main, Germany
 Tel : +49-69-5069-887-0 Fax : +49-69-5069-887-29
 www.korloyeurope.com E-mail : sales@korloyeurope.com



Ground Floor, Property No. 217, Udyog Vihar Phase 4, Gurgaon 122016, Haryana, INDIA
 Tel : +91-124-4050030 Fax : +91-124-4050032
 www.korloyindia.com E-mail : sales.kip@korloy.com



Av. Aruana 280, conj.12, WLC, Alphaville, Barueri, CEP06460-010, SP, Brasil
 Tel : +55-11-4193-3810
 E-mail : vendas@korloy.com



Ground Dongjing Road 56 District Free Trade Zone. Qingdao, China
 Tel : +86-532-86959880 Fax : +86-532-86760651
 E-mail : kimyc@korloy.com



Sede em Seul



Centro de Engenharia da KORLOY



Pesquisa e Desenvolvimento em Cheongju



Escritório da Fábrica em Jincheon



Fábrica em Jincheon