



General information

Informações gerais

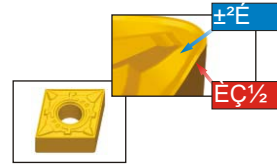
Informaciones generales

- Chave de aplicação de quebra-cavacos
- Clave de aplicación de rompe-viruta
- Chip-breaker application key

- Os novos quebra-cavacos da série D podem ser usados para usinagem de aços do desbaste ao acabamento.
- Los nuevos rompe-virutas de la serie D pueden ser usados para mecanizado de aceros del desbaste al acabado.
- New -D series chip-breaker can be used for machining steel from finishing to rough.

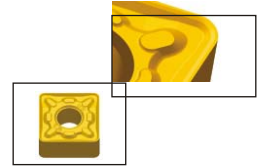
DF

- Quebra-cavaco com ângulo especialmente desenvolvido para facilitar o corte, controlar o cavaco e obter um excelente acabamento superficial.
- Rompe-viruta con ángulo especialmente desarrollado para facilitar el corte, controlar la viruta y obtener un excelente acabado superficial.
- Chip-breaker with special angle design can make cut easy, control chip and get good surface quality.



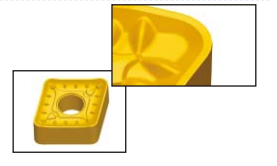
DM

- Quebra-cavaco amplamente usado para acabamento e semi-acabamento de aço e aços inoxidáveis.
- Rompe-viruta ampliamente usado para acabado y semi-acabado de aceros y aceros inoxidables.
- Widely used chip-breaker is used for semi-finishing and finishing machining Steel and stainless steel.



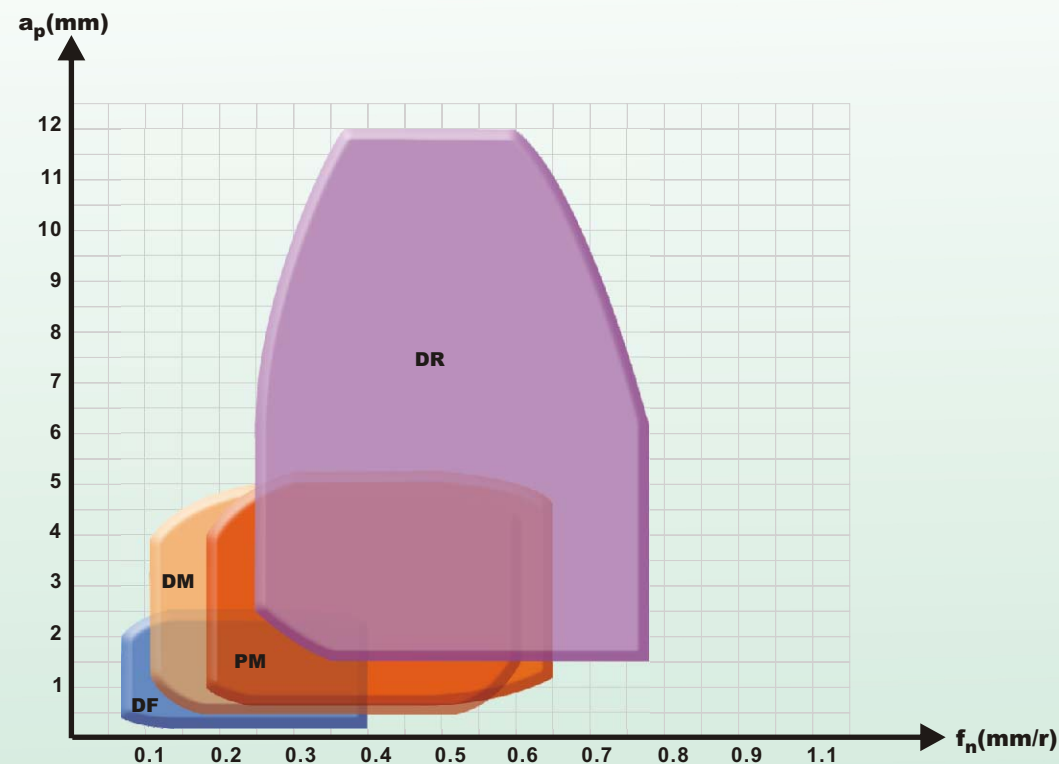
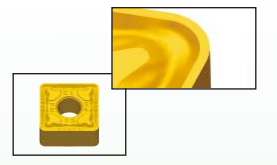
DR

- Geometria de quebra-cavaco especialmente desenvolvida para reduzir os esforços de corte.
- Geometría de rompe-viruta especialmente desarrollada para reducir los esfuerzos de corte.
- Special chip-breaker with high toughness cutting edge can reduce cutting force.



PM

- Aresta de corte reforçada utilizada para usinagem de diversos tipos de aço, sendo mais adequada para cortes interrompidos. É a primeira escolha na usinagem em geral.
- Arista de corte reforzada utilizada para mecanizado de diversos tipos de acero, siendo más adecuada para cortes interrumpidos. Es la primera elección en el mecanizado en general.
- With stronger cutting edge, it is better for intermittent cutting than -DM, with widely cutting zone of P type material.



General information

Informações gerais

Informaciones generales

- Chave de aplicação de quebra-cavaco
- Clave de aplicación de rompe-viruta
- Chip-breaker application key

- Estilo de Usinagem
- Estilo de Mecanizado
- Machining style
- Acabamento
- Acabamiento
- Finishing machining

Parâmetros Recomendados / Recommended data	Grupo de Materiais / Workpiece Material	Geometria Recomendada / Insertos Negativos / Recommended geometry/Inserts with negative angle
ap=0.1-2.0(mm) fn=0.05-0.35 (mm/r)	P	-DF
		KNUX-
ap=0.1-2.0(mm) fn=0.1-0.3 (mm/r)	M	-DF
		KNUX-
ap=0.5-2.0(mm) fn=0.075-0.4 (mm/r)	K	-DF
		KNUX-
		RCMX-
ap=0.1-2.0(mm) fn=0.05-0.35 (mm/r)	N	RCMX
ap=0.1-2.0(mm) fn=0.1-0.3 (mm/r)	S	-DF
		RCMX-
ap=0.1-1.5(mm) fn=0.1-0.2 (mm/r)	H	*NGA (PCB PCD)



General information

Informações gerais

Informaciones generales

- Chave de aplicação de quebra-cavacos
- Clave de aplicación de rompe-viruta
- Chip-breaker application key

Estilo de Usinagem Estilo de Mecanizado Machining style

Semi-acabamento Semi-acabamiento
Semi-finishing machining

Parâmetros Recomendados Recommended data	Grupo de Materiais Workpiece Material	Geometria Recomendada / Insertos Negativos Geometria Recomendada / Plaquetas Negativas Recommended geometry/Inserts with negative angle
ap=1.5-5(mm) fn=0.2-0.5 (mm/r)	P	-DM
		-PM
		KNUX-
		RCMX-
ap=1.5-4.0(mm) fn=0.2-0.4 (mm/r)	M	-DM
		KNUX-
ap=1.5-4.0(mm) fn=0.2-0.4 (mm/r)	K	*NGA
		-PM
		RCMX-
ap=1.5-5.0(mm) fn=0.2-0.5 (mm/r)	N	RCMX
ap=1.5-4.0(mm) fn=0.2-0.5 (mm/r)	S	-DM
		-PM
ap=0.5-3.5(mm) fn=0.2-0.4 (mm/r)	H	*NGA (CBN)



General information

Informações gerais

Informaciones generales

- Chave de aplicação de quebra-cavaco
- Clave de aplicación de rompe-viruta
- Chip-breaker application key

Estilo de Usinagem Estilo de Mecanizado Machining style

Desbaste Desbaste Rough machining

Parâmetros Recomendados Recommended data	Grupo de Materiais Workpiece Material	Geometria Recomendada / Insertos Negativos Geometria Recomendada / Plaquetas Negativas Recommended geometry/Inserts with negative angle
ap=3-12(mm) fn=0.3-0.8 (mm/r)	P	-DR
		-31
		RCMX- (φ10-φ32)
ap=3-10(mm) fn=0.4-0.7 (mm/r)	M	-DR
ap=3-9(mm) fn=0.4-0.7 (mm/r)	K	*NGA
ap=2-12(mm) fn=0.3-0.7 (mm/r)	N	RCMX
ap=2-7(mm) fn=0.3-0.7 (mm/r)	S	RCMX-
ap=2-7(mm) fn=0.3-0.6 (mm/r)	H	*NGA



General information

Informações gerais

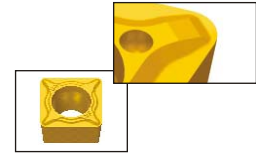
Informaciones generales

- Chave de aplicação de quebra-cavacos
- Clave de aplicación de rompe-viruta
- Chip-breaker application key

A

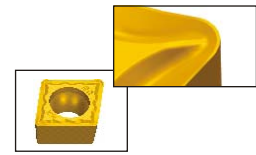
HF

- Possui aresta cortante, indicada para acabamento em operações de torneamento interno. Mesmo se utilizado em baixas taxas de avanço, produz um ótimo acabamento.
- Posee arista cortante, indicada para acabado en operaciones de torneado interno. Igualmente utilizandose con bajas tazas de avance, produce un óptimo acabado.
- With sharp cutting edge, used for finishing machining inner hole, fine finishing surface can be got with a small feed rate.



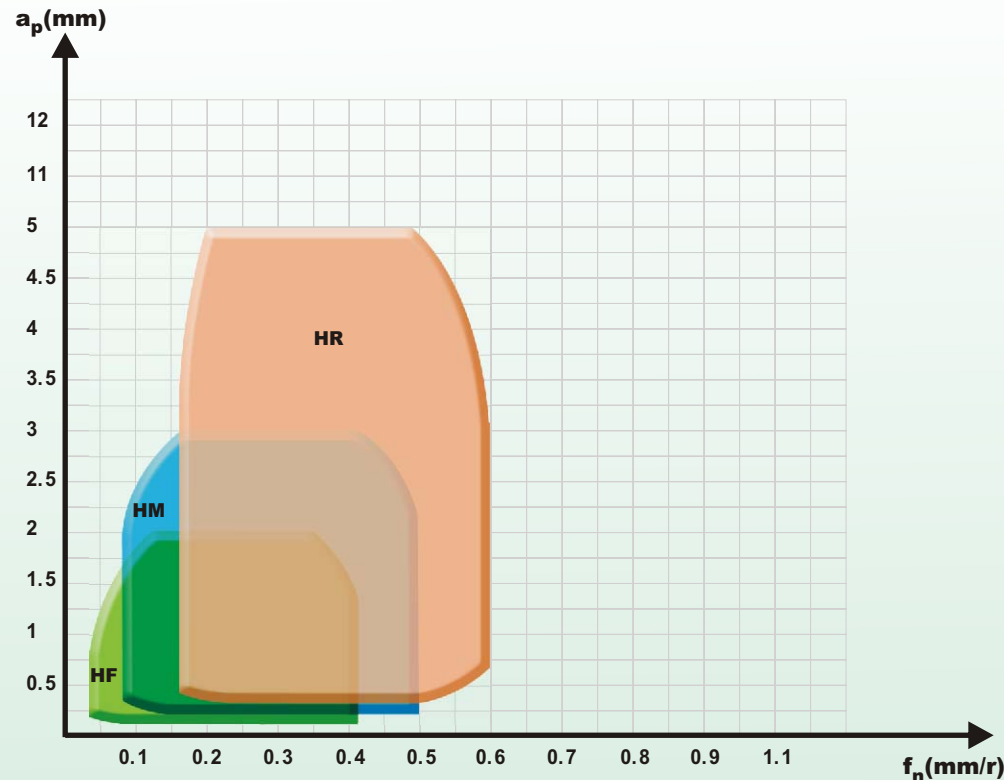
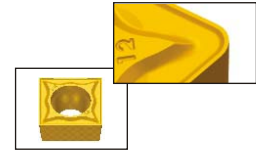
HM

- Possui quebra-cavaco em forma de ondas que permite a redução dos esforços de corte e ótimo controle do fluxo de cavacos. É a melhor escolha para semi-acabamento e operações.
- Posee rompe-viruta en forma de ondas que permite la reducción del esfuerzo de corte y óptimo control de flujo de viruta. Es la mejor elección para semi-acabamiento y operaciones.
- With sharp wave cutting edge to reduce cutting force, it is the first choice for semi-finishing machining of inner holes and can make chips flow smoothly.



HR

- Com aresta de corte tenaz, é usado para desbaste no torneamento interno em condições difíceis, como corte interrompido e superfícies irregulares.
- Con arista de corte tenaz, es usado para desbaste en el torneado interno en condiciones difíciles, como corte interrumpido y superficies irregulares.
- With tough cutting edge, used for roughing /machining of inner hole of and intermittent machining work-piece with irregular surface.



General information

Informações gerais

Informaciones generales

- Chave de aplicação de quebra-cavaco
- Clave de aplicación de rompe-viruta
- Chip-breaker application key



A

- Estilo de Usinagem
- Estilo de Mecanizado
- Machining style
- Acabamento
- Acabamiento
- Finishing machining

Parâmetros Recomendados Recommended data	Grupo de Materiais Workpiece Material	Geometria Recomendada / Insetos Negativos Recommended geometry/Inserts with negative angle
ap=0.1-2(mm) fn=0.05-0.3 (mm/r)	P	-HF
ap=0.1-2(mm) fn=0.1-0.3 (mm/r)	M	-HF
ap=0.1-1.5(mm) fn=0.1-0.3 (mm/r)	K	-HF
ap=0.1-2(mm) fn=0.05-0.4 (mm/r)	N	-LH
ap=0.1-1.5(mm) fn=0.1-0.3 (mm/r)	S	-HF
ap=0.1-1.5(mm) fn=0.05-0.25 (mm/r)	H	-HF
		*CBN



General information

Informações gerais

Informaciones generales

- Chave de aplicação de quebra-cavacos
- Clave de aplicación de rompe-viruta
- Chip-breaker application key

Estilo de Usinagem Estilo de Mecanizado Machining style

Semi-acabamento Semi-acabamiento
Semi-finishing machining

Parâmetros Recomendados Recommended data	Grupo de Materiais Workpiece Material	Geometria Recomendada / Insertos Negativos Geometría Recomendada / Plaquetas Negativas Recommended geometry/Inserts with negative angle
ap=1-4(mm) fn=0.2-0.5 (mm/r)	P	-HM
ap=1-3.5(mm) fn=0.2-0.4 (mm/r)	M	-HM
ap=1-3(mm) fn=0.2-0.4 (mm/r)	K	-HM
ap=1-4(mm) fn=0.2-0.4 (mm/r)	N	-LH
ap=1-3.5(mm) fn=0.2-0.4 (mm/r)	S	-HM
ap=1-3(mm) fn=0.2-0.4 (mm/r)	H	-HM
		*CBN



General information

Informações gerais

Informaciones generales

- Chave de aplicação de quebra-cavaco
- Clave de aplicación de rompe-viruta
- Chip-breaker application key

Estilo de Usinagem Estilo de Mecanizado Machining style

Desbaste Desbaste Rough machining

Parâmetros Recomendados Recommended data	Grupo de Materiais Workpiece Material	Geometria Recomendada / Insertos Negativos Geometría Recomendada / Plaquetas Negativas Recommended geometry/Inserts with negative angle
ap=3-7(mm) fn=0.3-0.7 (mm/r)	P	-HR
ap=2-5(mm) fn=0.3-0.6 (mm/r)	M	-HR
ap=3-6(mm) fn=0.3-0.6 (mm/r)	K	-HR
ap=0.5-5(mm) fn=0.2-0.6 (mm/r)	N	-LH
ap=2-6(mm) fn=0.3-0.6 (mm/r)	S	-HR
ap=2-5(mm) fn=0.3-0.5 (mm/r)	H	-HR



INDEX

General turning Tools

Ferramentas para Torneamento Gerais
Herramientas para Torneado Generales

Insertos para Torneamento Gerais ■ Plaquetas para Torneado Generales General turning Inserts

- ▶ Visão Geral dos Produtos ■
Visión General de los Productos ■
Product Overview ■ **B2-B5**
- ▶ ISO- Chave de Código para Inseto Intercambiável ■
Clave de Código para Plaqueta Intercambiable ■
ISO-Indexable Insert Code Key ■ **B6-B7**
- ▶ ISO - Insetos para Torneamento ■
ISO - Plaquetas para Torneado ■
ISO- Turning Inserts ■ **B8-B49**
- ▶ Insetos para Torneamento de Alumínio ■
Plaquetas para Torneado de Alumínio ■
Aluminium Turning Inserts ■ **B50-B51**
- ▶ Insetos para Copiagem ■
Plaquetas para Copiado ■
Profile Turning Inserts ■ **B52**
- ▶ Insetos para Torneamento Pesado ■
Plaquetas para Torneado Pesado ■
Heavy Turning Inserts ■ **B53-B56**
- ▶ Insetos de Cermet ■
Plaquetas de Cermet ■
Cermet Inserts ■ **B57-B63**
- ▶ Insetos de PCBN&PCD ■
Plaquetas de PCBN&PCD ■
PCBN&PCD Inserts ■ **B64-B69**

Ferramentas para torneamento gerais ■ Herramientas para torneado generales ■ General turning tools ■

- ▶ Visão geral dos produtos ■
Visión general de los productos ■
Product overview ■ **B70-B71**
- ▶ Chave de código para ■
Clave ■ **B72-B73**
- ▶ ISO-Indexable Insert external, end turning tools code key ■
- ▶ Ferramentas para torneamento externo ■
Herramientas para torneado externo ■
External, end turning tools ■ **B74-B99**
- ▶ Chave de Código para Ferramentas de Torneamento Interno Intercambiável ■
Clave de Código para Herramientas de Torneado Interno Intercambiable ■
ISO-Indexable internal turning tools code key ■ **B100**
- ▶ Ferramentas para torneamento interno ■
Herramientas para torneado interno ■
Internal turning tools ■ **B101-B110**
- ▶ Informações técnicas ■ **B111-B112**
- ▶ Informaciones técnicas ■
- ▶ Technical data ■

