

# METAL DURO COM COBERTURA (CVD)

- Estrutura especial fibrosa e tenaz melhora a resistência ao desgaste e à quebra.
- Cobre uma ampla gama de aplicações, reduzindo o número de ferramentas necessárias.

## SELEÇÃO STANDARD

### TORNEAMENTO

Material	Condições de corte	Classe Recomendada	Velocidade de Corte Recomendada (m/min)	ISO	Campo de Aplicação
P Aço	Corte Contínuo	UE6105	300 (200 – 400)	P	
		MC6015	250 (150 – 400)		
	Corte Interrompido	MC6025	200 (100 – 280)		
		MC6035	150 (80 – 200)		
M Aço Inoxidável	Corte Contínuo	MC7015	200 (160 – 250)	M	
		MC7025	150 (120 – 200)		
	Corte contínuo e interrompido	US735	100 (80 – 120)		
K Ferro Fundido Cinzento Ferro Fundido Nodular	Corte Contínuo	MC5005	300 (200 – 400)	K	
	Corte Interrompido	MC5015	250 (150 – 300)		
S Ligas Resistentes ao Calor	Corte contínuo e interrompido	US905	80 (50 – 100)	S	

Alta confiabilidade na usinagem de aços em uma ampla faixa de aplicação.

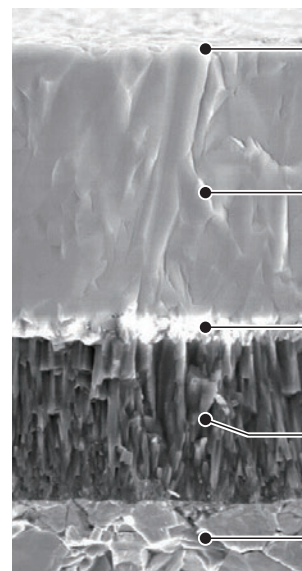
## MC6015

### Tecnologia de cobertura nanotextura

A tecnologia de cobertura nanotextura com crescimento otimizado do cristal proporciona excelente resistência ao desgaste e ao microlascamento em altas velocidades de corte.

### Tecnologia de cobertura TOUGH-Grip

A camada TOUGH-Grip com elevada força de adesão previne a delaminação, pois a interface entre as camadas é controlada em nível nano.



### Cobertura com superfície lisa

Previne danos anormais, soldagem e microlascamento

### Camada extremamente espessa de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanotextura

Excelente resistência ao desgaste mesmo em temperaturas elevadas.

### TOUGH-Grip

Previne a delaminação da cobertura.

### TiCN nanotextura

Proporciona excelente resistência ao desgaste e ao microlascamento.

### Substrato especial de metal duro

Previne o desenvolvimento de trincas  
Vida estável

## ■ CARACTERÍSTICAS DAS CLASSES

Material	Classe	Substrato	Camada de Cobertura		
		Dureza (HRA)	Composição	Espessura	
P	Aço	UE6105	90.8	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti Composto	Espessa
		MC6015	90.2	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti Composto	Espessa
		UE6110	90.3	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti Composto	Espessa
		MC6025	90.2	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti Composto	Espessa
		UE6020	90.0	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti Composto	Espessa
		MC6035	89.5	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti Composto	Espessa
		UH6400	89.5	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Ti Composto	Espessa
M	Aço Inoxidável	MC7015	90.7	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Fina
		US7020	90.5	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Fina
		MC7025	89.4	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Fina
		US735	89.0	Ti Composto	Fina
K	Ferro Fundido Cinzento Ferro Fundido Nodular	MC5005	91.0	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Espessa
		UC5105	92.2	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Espessa
		MC5015	91.0	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Espessa
		UC5115	91.0	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Espessa
	Aço fundido resistente ao calor	MH515	91.0	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Espessa
S	Ligas Resistentes ao Calor	US905	92.2	TiCN-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiN	Fina

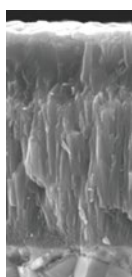
Nota 1) A dureza indica o valor representativo do substrato.

## Para corte interrompido, velocidades de corte baixas a médias

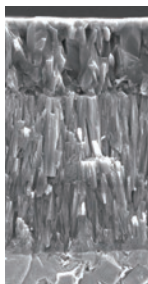
### MC6035

#### Previne danos severos e proporciona maior estabilidade

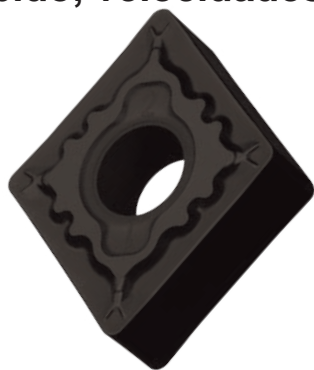
A superfície lisa da cobertura proporciona excelente resistência à soldagem. Além disso, devido à superfície espessa de TiCN, a MC6035 apresenta ótimo equilíbrio entre resistência ao desgaste e resistência à fratura.



MC6035

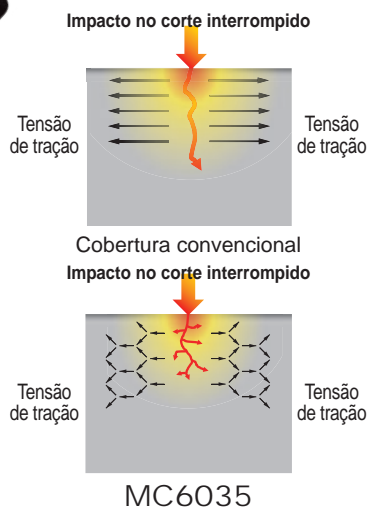


MC6025



#### Resistência às fraturas severas

Devido à redução da tensão de tração na camada de cobertura, previne o desenvolvimento de trincas causadas pelo impacto durante o corte interrompido.



Os produtos convencionais tendem a sofrer fraturas, pois o impacto é transmitido para o interior da camada de cobertura durante o corte interrompido.

A MC6035 alivia a tensão de tração na camada de cobertura e, com isso, é possível prevenir as trincas causadas pelo impacto durante o corte interrompido.