

Inserts for drilling (for DRS type / DRZ type)

Applicable Insert

(for DRS type / DRZ type)

Classification of usage		P	Carbon Steel / Alloy Steel														Ref. Page for Toolholder
		M	Mold Steel														
● : 1st Recommendation ○ : 2nd Recommendation (Steel; non heat treated)		K	Stainless Steel														
		N	Cast Iron														
Description		Dimension (mm)					Angle (°)	PVD Coated Carbide							Carbide		
		A	T	ød	W	ℓ	α	PR660	PR830	PR915	PR1025	PR930	PR905	PR510	KW10		
DS	100	8.8	3.5	-	9.0	0.2	-										K38
	105	9.3	3.7		9.7												
	110	9.8	3.9		10.0												
	115	10.2	4.1		10.3												
	120	10.8	4.3	10.9	0.25												
ZCMT	050203	5.9	2.38	2.3	5.0	0.3	7°										K40 + K47
	06T204	7.0	2.80	2.5	6.0												
	080304	9.7	3.18	2.9	8.2												
	10T304	12.0	3.97	4.4	10.4												
	12T306	14.3	3.97	5.6	12.8												
	150408	17.8	4.76	5.6	15.8												
	200608	22.8	6.35	6.5	20.3												
	ZCMT	050203SP	5.9	2.38	2.3	5.0		0.3	7°								
06T204SP		7.0	2.80	2.5	6.0												
080304SP		9.7	3.18	2.9	8.2												
10T304SP		12.0	3.97	4.4	10.4												
12T304SP		14.3	3.97	5.6	12.8												
150406SP		17.8	4.76	5.6	15.8	0.6											
ZCMT	050203SU	5.9	2.38	2.3	5.0	0.3	7°										
	06T204SU	7.0	2.80	2.5	6.0	0.4											

* Features of SP Chipbreaker...1. Less cutting resistance due to large rake angle.

2. Suitable for chip control of sticky materials such as stainless steel or soft steel.

3. Larger size inserts have smaller corner-R (r_ε) than standard chipbreaker type and can reduce burrs.

Suitable Chipbreaker (ZCMT type)

Workpiece Material	Insert Size	ZCMT05									ZCMT06									ZCMT08								
	Chipbreaker	Standard			SP			SU			Standard			SP			SU			Standard			SP					
	Cutting Depth	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D						
Low Carbon Steel		☆	☆	-	★	★	★	-	-	-	☆	☆	-	★	★	★	☆	☆	☆	☆	☆	-	★	★	★			
Carbon Steel		★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★			
Alloy Steel		★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★			
Mold Steel		★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★			
Stainless Steel		☆	☆	-	★	★	★	☆	☆	-	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★	☆	☆	-	★	★	★			
Cast Iron		★	★	★	☆	☆	☆	-	-	-	★	★	★	☆	☆	☆	-	-	-	★	★	★	☆	☆	☆			
Aluminum Alloy		☆	☆	☆	★	★	★	-	-	-	☆	★	☆	★	★	☆	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★			
Brass		★	★	★	☆	☆	☆	-	-	-	★	★	★	☆	☆	☆	-	-	-	★	★	★	☆	☆	☆			
Titanium Alloy		☆	☆	☆	★	★	★	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★			
Workpiece Material	Insert Size	ZCMT10								ZCMT12								ZCMT15								ZCMT20		
	Chipbreaker	Standard				SP				Standard				SP				Standard				SP				Standard		
	Cutting Depth	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D				
Low Carbon Steel		☆	☆	-	-	★	★	★	★	☆	☆	-	-	★	★	★	★	☆	☆	-	-	★	★	★	★	★	★	★
Carbon Steel		★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	
Alloy Steel		★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	☆	☆	☆	★	★	★	☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	
Mold Steel		★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	
Stainless Steel		☆	☆	-	-	★	★	★	★	☆	☆	-	-	★	★	★	★	☆	☆	-	-	★	★	★	★	★	★	
Cast Iron		★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★
Aluminum Alloy		☆	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	★	
Brass		★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★
Titanium Alloy		☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	★	

• Standard chipbreakers (without symbol) may function better with interrupted cutting.

★ : 1st. Recommendation ☆ : 2nd. Recommendation

- When machining aluminum, chips become long and difficult to be discharged at the depth over $2D$.

- 5D type is the same as 4D type.