

## Internal Coolant Series

04





series  
**79710IC4**

Refrigerante interno per:  
controllo della temperatura  
nell'area di taglio.  
Evacuazione ottimale  
del truciolo.

*Asportazione  
in cava fino a 1,5Ø*

*Internal Coolant for:  
temperature control  
in the cutting area  
Optimal Chip Evacuation  
Asportazione  
in cava fino a 1,5Ø*



series  
**79750IC5**

Refrigerante interno per:  
controllo della temperatura  
nell'area di taglio.  
Evacuazione ottimale  
del truciolo.

*Eccellenti  
operazioni di finitura*

*Internal Coolant for:  
temperature control  
in the cutting area  
Optimal Chip Evacuation  
Excellent finishing  
operations*

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**DIVISIONE IRREGOLARE** progettata per ridurre la risonanza nelle lavorazioni di acciai inossidabili, Inconel e superleghe resistenti al calore, Titanio e sue leghe

**ANGOLI DI TAGLIO OTTIMIZZATI** per ridurre il fenomeno del tagliente di riporto

**ELICHE DIFFERENZIALI** per ridurre le vibrazioni anche in percorsi utensile complessi

**RAGGIO TORICO RINFORZATO** e taglio di testa positivizzato

**FORO CENTRALE DI LUBROREFRIGERAZIONE INTERNA**

**GOLA RAGGIATA**

## TECHNICAL DATA

**IRREGULAR DIVISION** designed to reduce resonance when machining stainless steels, Inconel and HRSA, Titanium and Titanium alloys

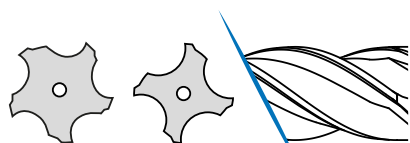
**OPTIMAL CUTTING ANGLES** to reduce B.U.E.

**DIFFERENT HELICES** to reduce vibration even in complex tool paths

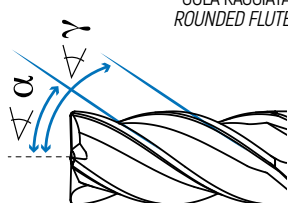
**REINFORCED TORIC RADIUS** and a positive axial rake angle

**INTERNAL COOLANT HOLE**

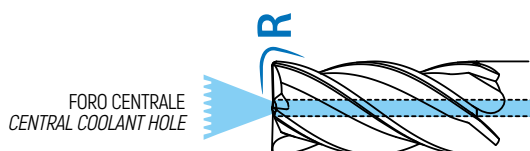
**ROUNDED FLUTE**



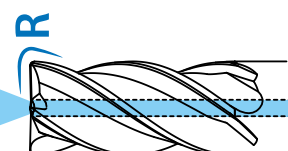
GOLA RAGGIATA  
ROUNDED FLUTE



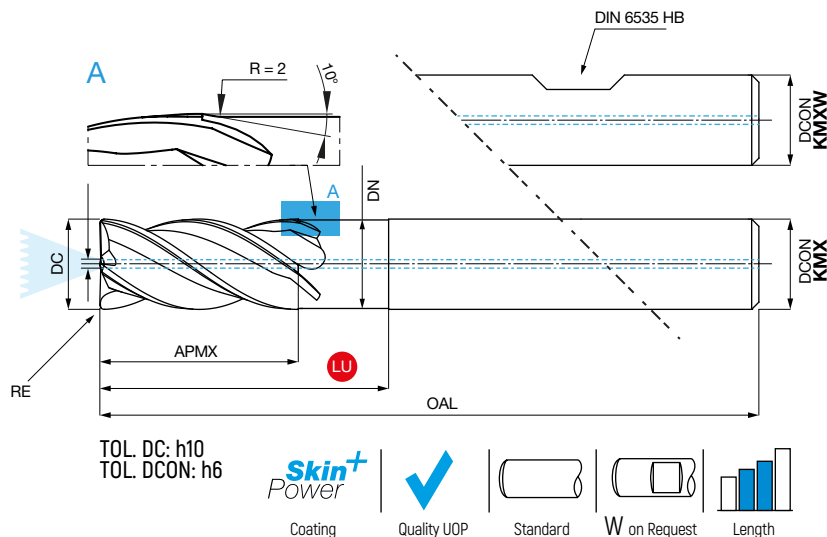
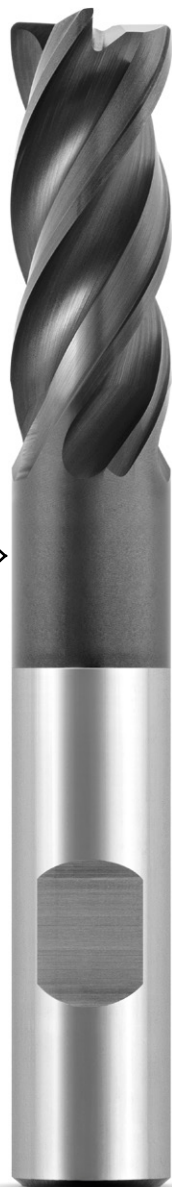
ELICHE DIFFERENZIALI  
DIFFERENT HELICES



FORO CENTRALE  
CENTRAL COOLANT HOLE



RAGGIO TORICO  
TORIC RADIUS



Cod. Art.	DC	DCON	DN	OAL	LU	APMX	RE	IC	Z
79710IC40600 KMX	6	6	5,9	52	20	14	0,2	1	4
79710IC40601 KMX	6	6	5,9	57	25	14	0,2	1	4
79710IC40800 KMXW	8	8	7,8	63	26	18	0,3	1,3	4
79710IC40801 KMXW	8	8	7,8	68	32	18	0,3	1,3	4
79710IC41000 KMXW	10	10	9,8	72	32	22	0,5	2	4
79710IC41001 KMXW	10	10	9,8	80	40	22	0,5	2	4
79710IC41200 KMXW	12	12	11,7	83	38	26	0,5	2	4
79710IC41201 KMXW	12	12	11,7	95	50	26	0,5	2	4
79710IC41600 KMXW	16	16	15,7	100	50	34	1	2	4
79710IC41601 KMXW	16	16	15,7	112	64	34	1	2	4
79710IC42000 KMXW	20	20	19,7	112	62	42	1	3	4
79710IC42001 KMXW	20	20	19,7	125	75	42	1	3	4



## Foro centrale

L'utilizzo di lubrorefrigerante permette:

- di controllare la temperatura nella zona di taglio
- una migliore evacuazione del truciolo e migliore pulizia dell'area di lavoro

Consigliato nelle lavorazioni gravose

(tasche profonde, profili complessi, etc.),

dove la refrigerazione esterna è ostacolata o insufficiente.

## Central coolant hole

The use of internal coolant allows for:

- Temperature control in the cutting area
- Optimal chip evacuation, thus resulting in a clean work area

It is recommended for heavy duty machining

(deep pockets, complex profiles, etc.) where external refrigeration is obstructed or insufficient.

**Skin+ Power**

### RIVESTIMENTO

Composizione:

Base Titanio e Alluminio.

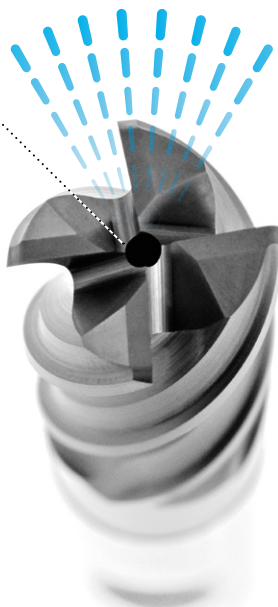
Ideale per la lavorazione di acciai inossidabili, inconel, HRSA, titanio e leghe di titanio.

### COATING

Composition:

Titanium and Aluminium based.

Machining of stainless steels, inconel, HRSA, titanium and titanium alloys.



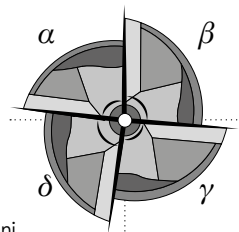
**Z4**

### DIVISIONE IRREGOLARE

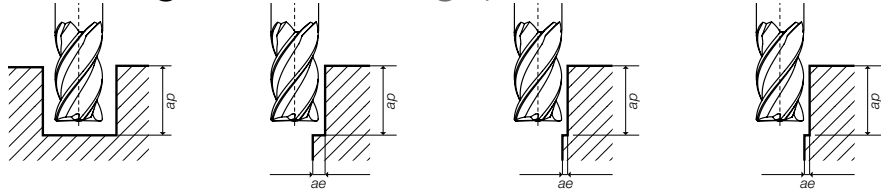
Progettata per ridurre la risonanza nelle lavorazioni di acciai inossidabili, Inconel e superleghe resistenti al calore, Titanio e sue leghe.

### IRREGULAR DIVISION

Designed to reduce resonance when machining stainless steels, Inconel and HRSA, Titanium and Titanium alloys.



# Parametri di taglio / Cutting parameters



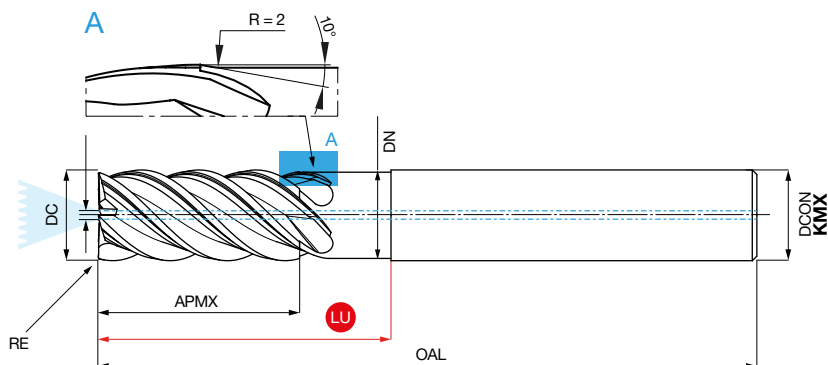
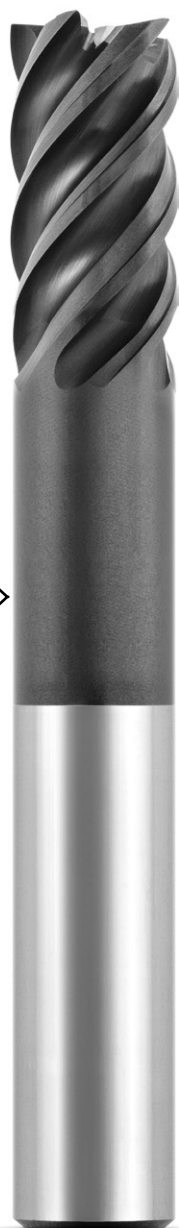
	Materiali Materials	Cava Slotting $ap = 1,5 - 10$	Contornatura Shoulder Milling $ap = 1,50$ $ae = 0,4 - 0,30$	Contornatura Shoulder Milling $ap = 1,50$ $ae = 0,25 - 0,10$	Finitura Finishing $ap = 1,50$ $ae = 0,075 - 0,0250$
	Gruppo e descrizione Group and description	Vc (m/min.)	Vc (m/min.)	Vc (m/min.)	Vc (m/min.)
Cava Cast Iron	● Grigia e sferoidale Grey and spheroidal	100 - 140	120 - 130	140 - 150	150 - 200
	● Basso contenuto di C Low Carbon content	130 - 140	135 - 145	140 - 150	150 - 200
Acciaio Steel	● Medio contenuto di C Medium Carbon content	125 - 135	130-140	135 - 145	150 - 180
	● Basso legato Low alloy	110 - 120	120-130	120 - 150	150 - 170
	● Alto legato High alloy	90 - 100	95-110	110 - 130	140 - 160
	● Acciaio da stampi e utensili Tool and die Steel	90 - 100	95-110	100 - 120	120 - 140
Acciaio Inossidabile Stainless Steel	● AISI 304 - 416 - 420	90 - 100	95-100	100 - 110	110 - 120
	● AISI 316 - 440	60 - 80	70-80	80 - 100	100 - 110
	● 17-4 PH 15-5 PH	60 - 70	70	70 - 80	90 - 110
	● Leghe Cr - Co Cr - Co alloys	50 - 60	60	60 - 70	80 - 100
	● Duplex F51	50 - 60	50	60 - 70	80 - 100
	● Super Duplex F55	40 - 50	50	50 - 60	60 - 80
Leghe Al Aluminum Alloys	● Leghe di Alluminio Aluminum alloys	300 - 350	350 - 400	400 - 450	450 - 500
	● ≤ 54 HRC	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80
Superleghe resistenti al calore Heat Resistant Super Alloys	● HRSA Hastelloy	25 - 30	30 - 35	40 - 45	50 - 60
	● HRSA Inconel 625	25 - 30	30 - 35	40 - 45	50 - 60
	● HRSA Inconel 718	25 - 30	30 - 35	40 - 45	50 - 60
	● HRSA Nimonic	25 - 30	30 - 35	40 - 45	50 - 60
Ti	● Titanio Titanium	50 - 60	50 - 60	60 - 70	80 - 90
	● Leghe di Titanio Titanium alloys	50 - 60	50 - 60	60 - 70	80 - 90

DC	Avanzamento fz mm/tagliente   FEED mm/tooth										
	ap=1,50	ap=10	ae=0,40	ae=0,30	ae=0,250	ae=0,20	ae=0,150	ae=0,10	ae=0,0750	ae=0,050	ae=0,0250
6	0,011	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,020	0,024	0,027	0,032	0,045
8	0,016	0,020	0,022	0,023	0,024	0,025	0,028	0,034	0,038	0,046	0,064
10	0,025	0,027	0,030	0,031	0,032	0,034	0,038	0,046	0,051	0,062	0,086
12	0,030	0,036	0,040	0,041	0,043	0,045	0,050	0,061	0,068	0,083	0,115
16	0,045	0,055	0,061	0,063	0,066	0,069	0,077	0,094	0,105	0,127	0,176
20	0,060	0,075	0,083	0,086	0,090	0,094	0,105	0,128	0,143	0,173	0,240

● consigliata/recommended    ● accettabile/acceptable    ○ non consigliata/not recommended

È consigliato l'utilizzo di un mandrino a forte serraggio o con calettamento a caldo per bloccare l'utensile. È consigliato l'uso abbondante di refrigerante. È possibile aumentare del 20% l'avanzamento per tagliente nell'utilizzo della serie più corta dell'utensile.

A tool holder with heavy duty clamping or a shrink holder are recommended. The abundant use of coolant is recommended. It is possible to increase the feed per tooth by 20% by using the shorter series of this tool.



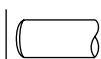
TOL. DC: h10  
TOL. DCON: h6

**Skin+**  
Power

Coating



Quality UOP



Standard



W on Request



Length

Cod. Art.	DC	DCON	DN	OAL	LU	APMX	RE	IC	Z
79750IC50600 KMX	6	6	5,6	55	19	13	0,1	1	5
79750IC50601 KMX	6	6	5,6	61	25	10	0,1	1	5
79750IC50800 KMX	8	8	7,5	61	25	17	0,1	1,3	5
79750IC50801 KMX	8	8	7,5	69	33	13	0,1	1,3	5
79750IC51000 KMX	10	10	9,5	72	32	22	0,1	2	5
79750IC51001 KMX	10	10	9,5	82	42	17	0,1	2	5
79750IC51200 KMX	12	12	11,5	83	38	26	0,2	2	5
79750IC51201 KMX	12	12	11,5	95	50	20	0,2	2	5
79750IC51600 KMX	16	16	15,5	98	50	34	0,2	2	5
79750IC51601 KMX	16	16	15,5	114	66	26	0,2	2	5
79750IC52000 KMX	20	20	19,5	112	62	42	0,2	3	5
79750IC52001 KMX	20	20	19,5	132	82	32	0,2	3	5



## Foro centrale

L'utilizzo di lubrorefrigerante permette:

- di controllare la temperatura nella zona di taglio
- una migliore evacuazione del truciolo e migliore pulizia dell'area di lavoro

Consigliato nelle lavorazioni gravose

(tasche profonde, profili complessi, etc.),

dove la refrigerazione esterna è ostacolata o insufficiente.

## Central coolant hole

The use of internal coolant allows for:

- temperature control in the cutting area
- optimal chip evacuation, thus resulting in a clean work area

It is recommended for heavy duty machining

(deep pockets, complex profiles, etc.) where external refrigeration is obstructed or insufficient.

**Skin+**  
Power

### RIVESTIMENTO

Composizione:

Base Titanio e Alluminio.

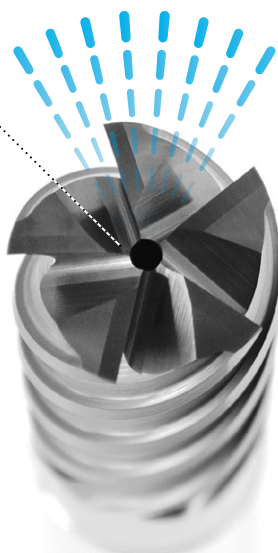
Ideale per la lavorazione di acciai inossidabili, inconel, HRSA, titanio e leghe di titanio.

### COATING

Composition:

Titanium and Aluminium based.

Machining of stainless steels, inconel, HRSA, titanium and titanium alloys.



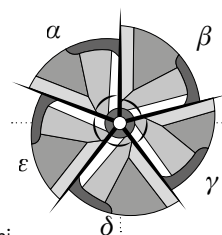
**Z5**

### DIVISIONE IRREGOLARE

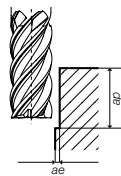
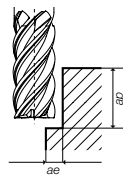
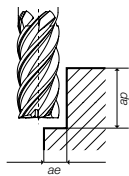
Progettata per ridurre la risonanza nelle lavorazioni di acciai inossidabili, Inconel e superleghe resistenti al calore, Titanio e sue leghe.

### IRREGULAR DIVISION

Designed to reduce resonance when machining stainless steels, Inconel and HRSA, Titanium and Titanium alloys.



# Parametri di taglio / Cutting parameters



Materiali Materials		Contornatura Shoulder Milling $ap = 2 - 1,5\phi$ $ae = 0,4 - 0,3\phi$	Contornatura Shoulder Milling $ap = 2 - 1,5\phi$ $ae = 0,2 - 0,1\phi$	Finitura Finishing $ap = 2 - 1,5\phi$ $ae = 0,075 - 0,025\phi$
Gruppo e descrizione Group and description		Vc (m/min.)	Vc (m/min.)	Vc (m/min.)
Cassa Cast Iron	● Grigia e sferoidale Grey and spheroidal	130 - 140	140 - 150	150 - 200
	● Basso contenuto di C Low Carbon content	130 - 140	140 - 150	150 - 200
	● Medio contenuto di C Medium Carbon content	125 - 135	135 - 145	150 - 180
	● Basso legato Low alloy	110 - 120	120 - 150	150 - 170
	● Alto legato High alloy	90 - 100	110 - 130	140 - 160
	● Acciaio da stampi e utensili Tool and die Steel	90 - 100	100 - 120	120 - 140
Acciaio Steel	● AISI 304 - 416 - 420	90 - 100	100 - 110	110 - 120
	● AISI 316 - 440	60 - 80	80 - 100	100 - 110
	● 17-4 PH 15-5 PH	60 - 70	70 - 80	90 - 110
	● Leghe Cr - Co Cr - Co alloys	50 - 60	60 - 70	80 - 100
	● Duplex F51	50 - 60	60 - 70	70 - 90
	● Super Duplex F55	40 - 50	50 - 60	60 - 80
Acciaio Inossidabile Stainless Steel	● Leghe di Alluminio Aluminium alloys	300 - 350	400 - 450	450 - 500
	● ≤ 54 HRC	40 - 50	60 - 70	70 - 80
	● HRSA Hastelloy	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● HRSA Inconel 625	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● HRSA Inconel 718	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● HRSA Nimonic	25 - 30	30 - 40	40 - 50
Acciaio Temperato Alloy Steel	● Titanio Titanium	50 - 60	60 - 70	80 - 90
	● Leghe di Titanio Titanium alloys	50 - 60	60 - 70	80 - 90
	● Superleghe resistenti al calore Heat Resistant Super Alloys			
	● HRSA Hastelloy	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● HRSA Inconel 625	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● HRSA Inconel 718	25 - 30	30 - 40	40 - 50
Superleghe resistenti al calore Heat Resistant Super Alloys	● HRSA Nimonic	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● Titanio Titanium	50 - 60	60 - 70	80 - 90
	● Leghe di Titanio Titanium alloys	50 - 60	60 - 70	80 - 90
	● Superleghe resistenti al calore Heat Resistant Super Alloys			
	● HRSA Hastelloy	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● HRSA Inconel 625	25 - 30	30 - 40	40 - 50
Ti	● HRSA Inconel 718	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● HRSA Nimonic	25 - 30	30 - 40	40 - 50
	● Titanio Titanium	50 - 60	60 - 70	80 - 90
	● Leghe di Titanio Titanium alloys	50 - 60	60 - 70	80 - 90
	● Superleghe resistenti al calore Heat Resistant Super Alloys			
	● HRSA Hastelloy	25 - 30	30 - 40	40 - 50

DC	Avanzamento fz mm/tagliente   FEED mm/tooth							
	ae=0,40	ae=0,30	ae=0,20	ae=0,150	ae=0,10	ae=0,0750	ae=0,050	ae=0,0250
6	0,015	0,017	0,018	0,020	0,024	0,027	0,032	0,045
8	0,022	0,024	0,025	0,028	0,034	0,038	0,046	0,064
10	0,030	0,032	0,034	0,038	0,046	0,051	0,062	0,086
12	0,040	0,043	0,045	0,050	0,061	0,068	0,083	0,115
16	0,061	0,066	0,069	0,077	0,094	0,105	0,127	0,140
20	0,086	0,094	0,098	0,109	0,133	0,140	0,145	0,150

● consigliata/recommended

● accettabile/acceptable

○ non consigliata/not recommended

È consigliato l'utilizzo di un mandrino a forte serraggio o con calettamento a caldo per bloccare l'utensile. È consigliato l'uso abbondante di refrigerante. È possibile aumentare del 20% l'avanzamento per tagliente nell'utilizzo della serie più corta dell'utensile.

A tool holder with heavy duty clamping or a shrink holder are recommended. The abundant use of coolant is recommended. It is possible to increase the feed per tooth by 20% by using the shorter series of this tool.