

Alpha Series

01

LA SCELTA OTTIMALE
PER LE LAVORAZIONI DI
ACCIAI INOSSIDABILI, INCONEL
E SUPERLEGHE
RESISTENTI AL CALORE (HRSA),
TITANIO E SUE LEGHE

*THE SOLUTION
FOR THE MACHINING OF
STAINLESS STEELS, INCONEL
AND HRSA, TITANIUM AND
TITANIUM ALLOYS*



series
79710
Asportazione
in cava fino a 1,5Ø
*Slotting up
to 1,5Ø*



series
79750
Eccellenti operazioni
di finitura
*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 DIFFERENZiate per ridurre le vibrazioni anche in percorsi utensile complessi

RAGGIO TORICO RINFORZATO e taglio di testa positivizzato

GOLA RAGGIATA

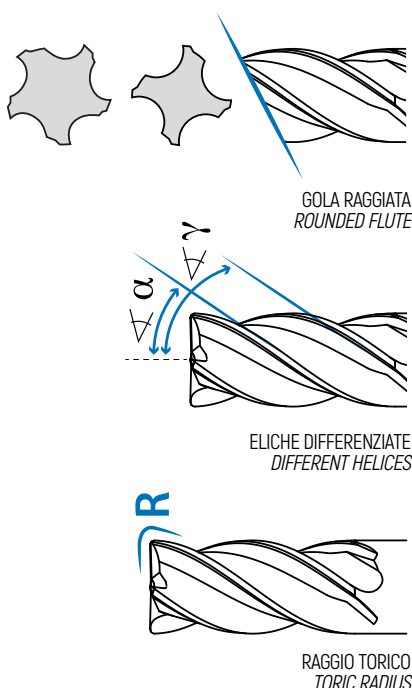
TECHNICAL DATA

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

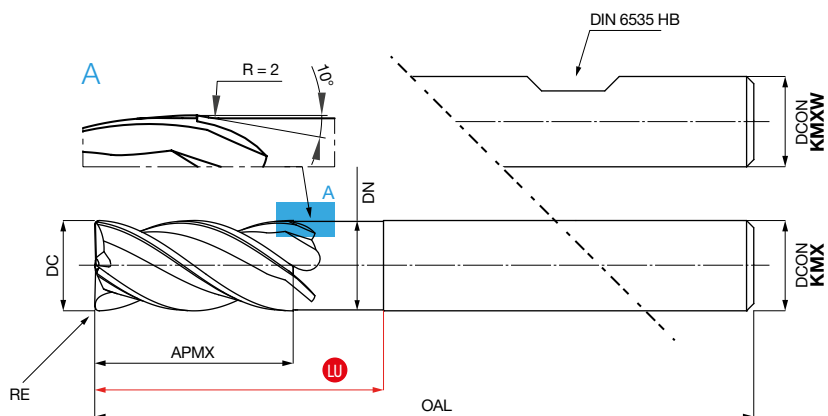
OPTIMAL CUTTING ANGLES to reduce B.U.E.

DIFFERENT HELICES to reduce vibration even in complex tool paths

REINFORCED TORIC RADIUS and a positive axial rake angle
ROUNDED FLUTE



Alpha Series 79710



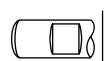
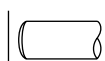
TOL. DC: h10
TOL. DCON: h6

**Skin+
Power**

Coating



Quality UOP



W Ø=8mm



Length

Cod. Art.	DC	DCON	DN	OAL	LU	APMX	RE	Z
797100300 KMX	3	6	2,9	52	10	8	0,2	4
797100301 KMX	3	6	2,9	52	12	8	0,2	4
797100350 KMX	3,5	6	3,4	52	12	9	0,2	4
797100351 KMX	3,5	6	3,4	52	14	9	0,2	4
797100400 KMX	4	6	3,9	52	13	11	0,2	4
797100401 KMX	4	6	3,9	57	16	11	0,2	4
797100450 KMX	4,5	6	4,4	52	15	12	0,2	4
797100451 KMX	4,5	6	4,4	57	19	12	0,2	4
797100500 KMX	5	6	4,9	52	16	13	0,2	4
797100501 KMX	5	6	4,9	57	20	13	0,2	4
797100600 KMX	6	6	5,9	52	20	14	0,2	4
797100601 KMX	6	6	5,9	57	25	14	0,2	4
New 797100800 KMX	8	8	7,8	63	26	18	0,3	4
797100800 KMXW	8	8	7,8	63	26	18	0,3	4
New 797100801 KMX	8	8	7,8	68	32	18	0,3	4
797100801 KMXW	8	8	7,8	68	32	18	0,3	4
New 797101000 KMX	10	10	9,8	72	32	22	0,5	4
797101000 KMXW	10	10	9,8	72	32	22	0,5	4
New 797101001 KMX	10	10	9,8	80	40	22	0,5	4
797101001 KMXW	10	10	9,8	80	40	22	0,5	4
New 797101200 KMX	12	12	11,7	83	38	26	0,5	4
797101200 KMXW	12	12	11,7	83	38	26	0,5	4
New 797101201 KMX	12	12	11,7	95	50	26	0,5	4
797101201 KMXW	12	12	11,7	95	50	26	0,5	4
New 797101400 KMX	14	14	13,7	83	38	30	0,5	4
797101400 KMXW	14	14	13,7	83	38	30	0,5	4
New 797101401 KMX	14	14	13,7	102	57	30	0,5	4
797101401 KMXW	14	14	13,7	102	57	30	0,5	4
New 797101600 KMX	16	16	15,7	100	50	34	1	4
797101600 KMXW	16	16	15,7	100	50	34	1	4
New 797101601 KMX	16	16	15,7	116	64	34	1	4
797101601 KMXW	16	16	15,7	116	64	34	1	4
New 797102000 KMX	20	20	19,7	112	62	42	1	4
797102000 KMXW	20	20	19,7	112	62	42	1	4
New 797102001 KMX	20	20	19,7	125	75	42	1	4
797102001 KMXW	20	20	19,7	125	75	42	1	4



**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.



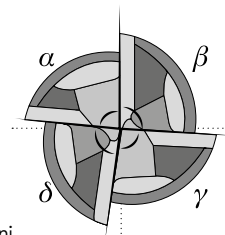
Z4

DIVISIONE IRREGOLARE

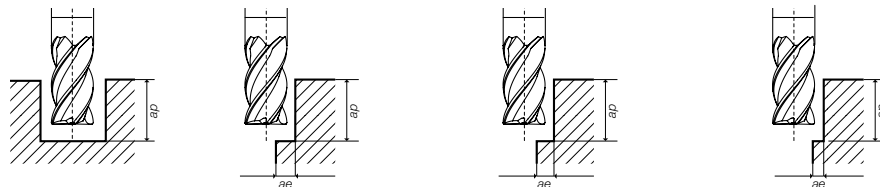
Progettata per ridurre la
risonanza nelle lavorazioni
di acciai inossidabili, Inconel
e superleghe resistenti al
calore, Titanio e sue leghe.

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.)
Grisa Cast Iron	● Grigia e sferoidale Grey and spheroidal	100 - 120	120 - 130	130 - 150	150 - 200
	Basso contenuto di C Low Carbon content	120 - 180	150 - 190	180 - 220	210 - 300
Acciaio Steel	Medio contenuto di C Medium Carbon content	120 - 180	150 - 190	180 - 220	210 - 270
	● Basso legato Low alloy	110 - 170	120 - 190	130 - 220	180 - 290
	Alto legato High alloy	90 - 140	100 - 160	110 - 180	150 - 240
	Acciaio da stampi e utensili Tool and die Steel	90 - 140	100 - 160	110 - 180	140 - 230
Acciaio Inossidabile Stainless Steel	AISI 304 - 416 - 420	90 - 110	120 - 130	130 - 150	150 - 175
	AISI 316 - 440	70 - 90	80 - 110	100 - 120	130 - 180
	17-4 PH 15-5 PH	70 - 90	80 - 110	100 - 120	120 - 160
	● Leghe Cr - Co Cr - Co alloys	60 - 75	80 - 90	100 - 110	120 - 130
	Duplex F51	50 - 65	60 - 75	75 - 90	80 - 120
	Super Duplex F55	50 - 65	60 - 90	80 - 120	100 - 130
Acciaio Invenio Heat Resistant	● ≤ 54 HRC	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80
	HRSA Hastelloy	25 - 30	30	30 - 40	40 - 50
	● HRSA Inconel 625	25 - 30	30	30 - 40	40 - 50
	HRSA Inconel 718	25 - 30	30	30 - 40	40 - 50
Superleghe resistenti al calore Heat Resistant Super Alloys	HRSA Nimonic	25 - 30	30	30 - 40	40 - 50
	Titanio Titanium	40 - 60	50 - 60	60 - 70	80 - 90
Ti	● Leghe di Titanio Titanium alloys	40 - 60	50 - 60	60 - 70	80 - 90

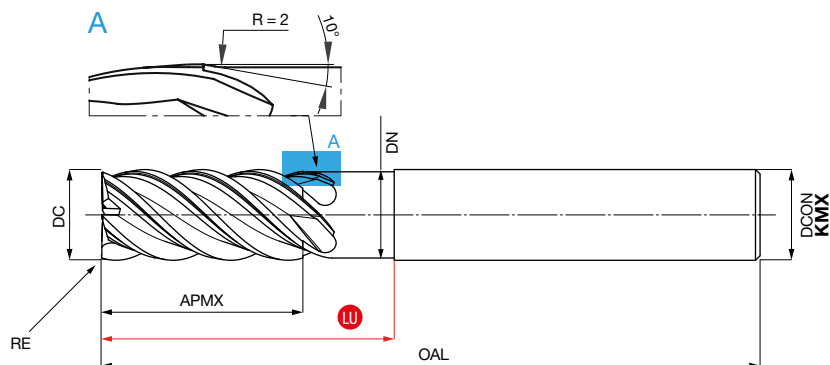
DC	Avanzamento fz mm/tagliente FEED mm/tooth										
	ap=1,50	ap=10	ae=0,40	ae=0,30	ae=0,250	ae=0,20	ae=0,150	ae=0,10	ae=0,0750	ae=0,050	ae=0,0250
3	0,005	0,006	0,007	0,007	0,007	0,008	0,008	0,010	0,011	0,014	0,019
3,5	0,006	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009	0,010	0,012	0,013	0,016	0,022
4	0,006	0,008	0,009	0,009	0,010	0,010	0,011	0,014	0,015	0,018	0,026
4,5	0,007	0,009	0,010	0,010	0,011	0,011	0,013	0,015	0,017	0,021	0,029
5	0,009	0,011	0,012	0,013	0,013	0,014	0,015	0,019	0,021	0,025	0,035
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
14	0,037	0,045	0,047	0,052	0,054	0,056	0,063	0,077	0,086	0,104	0,144
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.

Alpha Series 79750



TOL. DC: h10
TOL. DCON: h6

**Skin+
Power**

Coating



Quality UOP



Ø≤6mm



W on Request

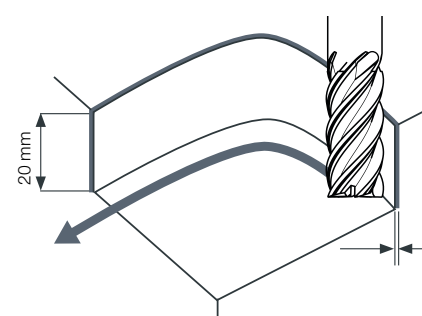
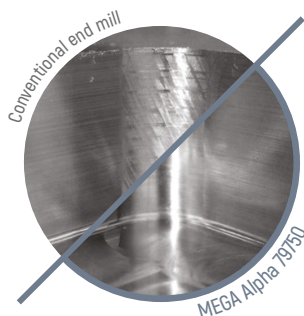


Length

Cod. Art.	DC	DCON	DN	OAL	LU	APMX	RE	Z
797500600 KMX	6	6	5,6	55	19	13	0,1	5
797500601 KMX	6	6	5,6	61	25	10	0,1	5
797500800 KMX	8	8	7,5	61	25	17	0,1	5
797500801 KMX	8	8	7,5	69	33	13	0,1	5
797501000 KMX	10	10	9,5	72	32	22	0,1	5
797501001 KMX	10	10	9,5	82	42	17	0,1	5
797501200 KMX	12	12	11,5	83	38	26	0,2	5
797501201 KMX	12	12	11,5	95	50	20	0,2	5
797501600 KMX	16	16	15,5	98	50	34	0,2	5
797501601 KMX	16	16	15,5	116	66	26	0,2	5
797502000 KMX	20	20	19,5	112	62	42	0,2	5
797502001 KMX	20	20	19,5	132	82	32	0,2	5



Eccellenti operazioni di finitura / Excellent finishing operations



**Skin+
Power**

RIVESTIMENTO

Composizione:
Base Titanio e Alluminio.
Ideale per la lavorazione di acciai
inossidabili, inconel, HRSA, titanio
e leghe di titanio.

COATING

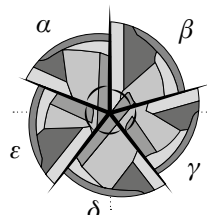
Composition:
Titanium and Aluminium based.
Machining of stainless steels,
inconel, HRSA, titanium
and titanium alloys.



Z5

DIVISIONE IRREGOLARE

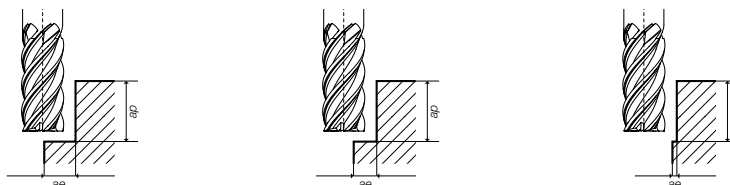
Progettata per ridurre la
risonanza nelle lavorazioni
di acciai inossidabili, Inconel
e superleghe resistenti al
calore, Titanio e sue leghe.



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 - 1,5Ø ae = 0,4 - 0,3Ø	Contornatura Shoulder Milling ap = 2 - 1,5Ø ae = 0,2 - 0,1Ø	Finitura Finishing ap = 2 - 1,5Ø ae = 0,075 - 0,025Ø
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
Acciaio Steel	● 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
	● AISI 304 - 416 - 420	90 - 100	100 - 110	110 - 120
Acciaio Inossidabile Stainless Steel	● 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
Leghe Al Aluminum Alloys	● Leghe di Alluminio Aluminium alloys	300 - 350	400 - 450	450 - 500
	● ≤ 54 HRC	40 - 50	60 - 70	70 - 80
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
	● HRSA Nimonic	25 - 30	30 - 40	40 - 50
Ti	● Titanio Titanium	50 - 60	60 - 70	80 - 90
	● Leghe di Titanio Titanium alloys	50 - 60	60 - 70	80 - 90

DC	Avanzamento fz mm/tagliente FEED mm/tooth							
	ae=0,4Ø	ae=0,3Ø	ae=0,2Ø	ae=0,15Ø	ae=0,1Ø	ae=0,075Ø	ae=0,05Ø	ae=0,025Ø
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.