

## Fresa frontal, 1 labio metal duro para aluminio

B00601

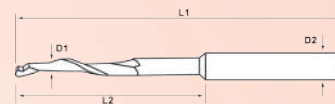
### Descripción:

- Fresa frontal de 1 labio para aluminio y PVC
- Hélice a derecha

MD



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Corta	
	D2	L1	L2	Código	Precio
3,0	8	64	12,0	9013725	73,32
4,0	8	64	16,0	9013726	93,32
5,0	8	64	16,0	9013727	98,51
6,0	8	64	20,0	9013728	96,89
7,0	8	64	20,0	9013729	99,31
8,0	8	76	38,0	9013730	51,55
10,0	10	76	30,0	9013731	59,69



## Fresa frontal, 2 labios metal duro

A58801

### Descripción:

- Calidad metal duro micrograno con recubrimiento PV200.
- Mango cilíndrico.

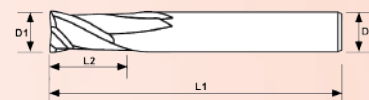
OSAWA

MD

10H



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Corta G2CS2	
	D2	L1	L2	Código	Precio
1	4	50	3	9013732	13,98
1,5	4	50	4,5	9013733	13,98
2	4	50	6	9013734	13,98
2,5	4	50	7	9013735	14,17
3	4	50	8	9013736	13,98
3,5	4	50	10	9013737	14,17
4	4	50	11	9013738	13,98
5	6	50	13	9013739	17,36
6	6	50	15	9013740	17,36
7	8	60	17	9013741	30,19
8	8	60	20	9013742	28,84
9	10	65	23	9013743	43,58
10	10	75	25	9013744	41,09
12	12	75	30	9013745	56,75
14	14	83	26	9013746	91,04
16	16	92	32	9013747	104,65
18	20	100	40	9013748	203,64
20	20	100	40	9013749	191,91



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Larga G2210	
	D2	L1	L2	Código	Precio
2	4	75	9	9013750	25,64
3	4	75	15	9013751	25,64
4	4	75	20	9013752	25,64
5	5	75	20	9013753	29,58
6	6	75	25	9013754	29,58



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Extra-larga G2211	
	D2	L1	L2	Código	Precio
5	5	100	30	9013755	34,68
6	6	100	30	9013756	34,68
8	8	100	35	9013757	60,18
10	10	100	40	9013758	76,32
12	12	100	45	9013759	100,50

# Fresa frontal, 3 labios metal duro

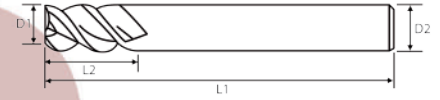


A58801



## Descripción:

- Calidad metal duro micrograno con recubrimiento PV200.
- Fresa de metal duro micrograno.
- Mango cilíndrico.



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Corta G2CSH3	
	D2	L1	L2	Código	Precio
1	4	50	3	9013760	13,98
1,5	4	50	4,5	9013761	13,98
2	4	50	6	9013762	13,98
2,5	4	50	7	9013763	14,17
3	4	50	8	9013764	13,98
3,5	4	50	10	9013765	14,17
4	4	50	11	9013766	13,98
5	6	50	13	9013767	17,36
6	6	50	15	9013768	17,36
7	8	60	17	9013769	30,19
8	8	60	20	9013770	28,84
9	10	75	23	9013771	43,58
10	10	75	25	9013772	41,09
12	12	75	30	9013773	56,75
14	13	83	26	9013774	91,04
16	16	92	32	9013775	104,65
20	20	100	40	9013776	191,91



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Larga G2310	
	D2	L1	L2	Código	Precio
3	4	75	15	9013777	25,64
4	4	75	20	9013778	25,64
5	5	75	25	9013779	29,58
6	6	75	25	9013780	29,58



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Extra-larga G2311	
	D2	L1	L2	Código	Precio
5	5	100	30	9013781	34,68
6	6	100	30	9013782	34,68
8	8	100	35	9013783	60,18
10	10	100	40	9013784	76,32
12	12	100	45	9013785	100,50

# Fresa frontal, *varios labios metal duro*

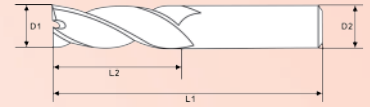


A58801



**Descripción:**

- Calidad metal duro micrograno con recubrimiento PV200.
- Fresa de metal duro micrograno de 4 labios.
- Mango cilíndrico.



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Corta G2CS4	
	D2	L1	L2	Código	Precio
2	4	50	6	9013786	13,98
2,5	4	50	7	9013787	14,17
3	4	50	8	9013788	13,98
3,5	4	50	10	9013789	14,17
4	4	50	11	9013790	13,98
4,5	6	50	13	9013791	17,75
5	6	50	13	9013792	17,36
5,5	6	50	13	9013793	17,75
6	6	50	15	9013794	17,36
6,5	8	60	17	9013795	30,19
7	8	60	17	9013796	30,19
8	8	60	20	9013797	28,84
9	10	75	20	9013798	43,58
10	10	75	25	9013799	41,09
11	12	75	28	9013800	60,37
12	12	75	30	9013801	56,75
14	14	83	26	9013802	91,04
16	16	92	32	9013803	104,65
18	20	100	40	9013804	203,64
20	20	100	40	9013805	191,91



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Larga G2410	
	D2	L1	L2	Código	Precio
3	4	75	15	9013806	25,64
4	4	75	20	9013807	25,64
5	5	75	25	9013808	29,58
6	6	75	25	9013809	29,58



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Extra-larga G2411	
	D2	L1	L2	Código	Precio
5	5	100	30	9013810	34,68
6	6	100	30	9013811	34,68
8	8	100	35	9013812	60,18
10	10	100	40	9013813	76,32
12	12	100	45	9013814	100,5

## Fresa, gran rendimiento recubierta metal duro



A58801

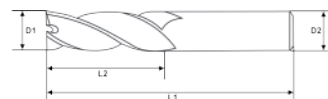


### Descripción:

- Calidad metal duro micrograno con recubrimiento PV200.



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			G2CSFR	
	D2	L1	L2	Código	Precio
6	6	50	15	9011181	34,63
8	8	60	20	9011182	37,81
10	10	75	25	9011183	60,30
12	12	75	30	9011184	81,90
14	14	82	30	9011185	111,53
16	16	92	35	9011186	128,83
20	20	100	40	9011188	194,41



## Fresa punta esférica, 2 labios metal duro

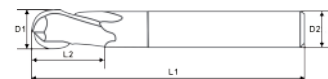


A58801



### Descripción:

- Fresa de metal duro micrograno con recubrimiento PV200.
- Mango cilíndrico.
- Hélice 30°.
- Tolerancia diámetro 0-30 µ.



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Corta G2CSB2	
	D2	L1	L2	Código	Precio
1	4	50	2	9011189	17,23
1,5	4	50	3	9011190	17,23
2	4	50	4	9011191	17,23
2,5	4	50	5	9011192	17,49
3	4	50	6	9011193	17,23
4	4	50	8	9011194	17,23
5	6	50	10	9011195	20,39
6	6	50	12	9011196	20,39
8	8	60	16	9011197	34,66
10	10	75	20	9011198	48,96
12	12	75	34	9011199	66,46
16	16	92	30	9011200	167,44
20	20	100	30	9011201	220,43



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			Serie Larga G2250	
	D2	L1	L2	Código	Precio
3	4	75	6	9011211	23,20
4	4	75	8	9011212	23,20
5	5	75	10	9011213	27,55
6	6	75	12	9011214	31,32
8	8	100	16	9011215	57,18
10	10	100	20	9011216	71,88
12	12	100	12	9011217	97,50

# Fresa frontal, 3 labios metal duro para aluminio

GARR TOOL

A70901

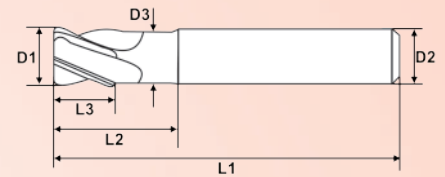


## Descripción:

- Fresa especial para aluminio con recubrimiento ALUMASTAR (Diboruro de titanio - TiB<sub>2</sub>)
- Recubrimiento especial para repeler el aluminio
- Fresa de submicrograno sólido carburo de alto rendimiento
- Corte centrado
- Para el mecanizado a alta velocidad en aluminio
- Alto índice de desalajo de viruta

## Condiciones:

- Diseñado para trabajar a 225-750 m/min



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)					143-M "Serie Corta"	
	D2	D3	L1	L2	L3	Código	Precio
4,00	6	-	50	-	12	9013815	45,13
5,00	6	-	65	-	16	9013816	46,56
6,00	6	-	65	-	19	9013817	45,07
7,00	8	-	65	-	19	9013818	69,11
8,00	8	-	65	-	19	9013819	62,60
10,00	10	-	70	-	24	9013820	105,11
12,00	12	-	75	-	32	9013821	117,58
16,00	16	-	100	-	40	9013822	234,32
20,00	20	-	100	-	25	9013823	382,43
25,00	25	24	100	50	25	9013824	450,22



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)					143-M "Serie Larga"	
	D2	D3	L1	L2	L3	Código	Precio
4,00	6	3,7	65	16	6	9013825	56,47
5,00	6	4,7	75	20	8	9013826	79,15
6,00	6	5,7	75	25	10	9013827	76,61
7,00	8	6,4	75	25	12	9013828	103,80
8,00	8	7,4	75	25	12	9013829	94,46
10,00	10	9,4	100	35	12	9013830	140,13
12,00	12	-	100	-	50	9013831	153,72
16,00	16	15,4	125	60	20	9013832	310,86
20,00	20	19	125	60	20	9013833	453,24
25,00	25	24	125	65	25	9013834	562,74



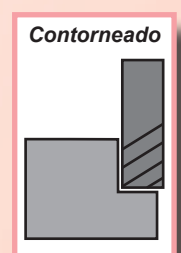
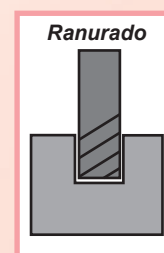
Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)					143-M "Serie Extra-larga"	
	D2	D3	L1	L2	L3	Código	Precio
8,00	8	7,4	100	55	12	9013835	115,84
10,00	10	9,4	150	110	12	9013836	208,91
12,00	12	11,4	150	110	16	9013837	263,93
16,00	16	15,4	150	110	20	9013838	345,98
20,00	20	19	150	110	20	9013839	534,18
25,00	25	24	150	90	25	9013840	705,89

## Condiciones de corte para fresas

## Información

Diámetro (mm.)	Ranurado		Contorneado
	Axial = 0,5 x D M/Min. = 450 - 760 CPT=1,5% - 3% de Ø	Axial = 1 x D M/Min. = 225 - 450 CPT=1% - 2% de Ø	Axial < 1 x D / Radial < 0,5xD M/Min. = 450 - 760 CPT=2% - 3% de Ø
4,0	0,060 - 0,120	0,040 - 0,080	0,080 - 0,120
6,0	0,090 - 0,180	0,060 - 0,120	0,120 - 0,180
8,0	0,120 - 0,240	0,080 - 0,160	0,160 - 0,240
10,0	0,150 - 0,300	0,100 - 0,200	0,200 - 0,300
12,0	0,180 - 0,360	0,120 - 0,240	0,240 - 0,360
16,0	0,240 - 0,480	0,160 - 0,320	0,320 - 0,480
20,0	0,300 - 0,600	0,200 - 0,400	0,400 - 0,600
25,0	0,375 - 0,750	0,250 - 0,500	0,500 - 0,750

### Tipos de mecanizado



## Fresa frontal, 3 labios metal duro

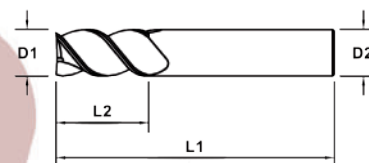
GARR TOOL

A70901



### Descripción:

- Recubrimiento de Balinit X.CEED
- Fresa de submicrograno sólido carburo de alto rendimiento - corte centrado
- Mecanizado de alto rendimiento
- La sujeción firme de útil, la estabilidad de la máquina y la integridad de las piezas son cruciales
- Hasta un 40% más rápido que sin recubrimiento
- Ranurado de acero inoxidable a una profundidad axial del 25% del diámetro.
- Esquinas afiladas (Se puede modificar con un ángulo redondeado)



### Condiciones:

- Recomendado para acero inoxidable.



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			853MA "Serie Corta"	
	D2	L1	L2	Código	Precio
3,00	3,0	50	12	9013841	29,86
4,00	6,0	50	12	9013842	40,03
5,00	5,0	50	14	9013843	31,86
6,00	6,0	65	19	9013844	37,59
8,00	8,0	65	20	9013845	53,59
10,00	10,0	75	25	9013846	85,39
12,00	12,0	75	25	9013847	95,07
14,00	14,0	75	25	9013848	142,42
16,00	16,0	88	32	9013849	175,71
18,00	18,0	100	38	9013850	251,06
20,00	20,0	100	38	9013851	324,79
25,00	25,0	100	50	9013852	370,88



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			853MA "Serie Larga"	
	D2	L1	L2	Código	Precio
6,00	6,00	75	32	9013853	57,90
8,00	8,00	75	32	9013854	73,88
10,00	10,00	88	38	9013855	108,11
12,00	12,00	100	50	9013856	129,72
14,00	14,00	100	50	9013857	172,85
16,00	16,00	150	65	9013858	246,29
18,00	18,00	150	75	9013859	358,58
20,00	20,00	150	75	9013860	407,40
25,00	25,00	150	82	9013861	600,16

## Fresa frontal, varios labios metal duro gran rendimiento

GARR TOOL

A70901



### Descripción:

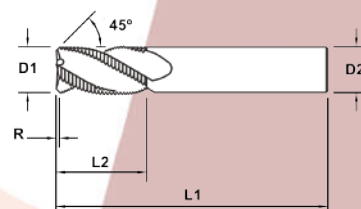
- Recubrimiento de Balinit X.CEED
- Fresa de submicrograno sólido carburo de alto rendimiento - corte centrado.
- Reduce la presión en la herramienta para los mecanizados más agresivos.
- Hélice variable

### Condiciones:

- Recomendado para acero inoxidable, inconel, materiales pH, acero laminado en frío, hierro de fundición y acero herramienta.



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)				VHM-Hog Mill	
	D2	L1	L2	R	Código	Precio
6,00	6,0	65	19	0,5	9013862	69,53
8,00	8,0	65	22	0,5	9013863	80,66
10,00	10,0	70	22	0,5	9013864	112,06
12,00	12,0	75	32	0,8	9013865	134,95
14,00	14,0	88	32	0,8	9013866	196,73
16,00	16,0	88	32	1,0	9013867	215,21



## Fresa metal duro, *varios labios*, extremo sin radios

GARR TOOL

A70901

### Descripción:

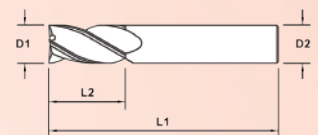
- Recubrimiento de Balinit X.CEED
- Fresa de submicrograno sólido carburo de alto rendimiento - corte centrado
- Última generación con mejor desbaste / acabado
- Reduce las vibraciones, obteniéndose bajos tiempos y mayor productividad.
- Hélice variable

### Condiciones:

- Recomendado para acero inoxidable, inconel, materiales pH, acero laminado en frío, hierro de fundición y aceros herramienta



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			VRX "Serie Corta"	
	D2	L1	L2	Código	Precio
3,00	3,0	38	8	9013868	21,34
4,00	6,0	50	12	9013869	40,03
5,00	6,0	65	15	9013870	42,80
6,00	6,0	65	19	9013871	37,59
8,00	8,0	65	22	9013872	53,59
10,00	10,0	70	22	9013873	73,19
12,00	12,0	75	32	9013874	95,07



## Fresa metal duro, *varios labios*, ángulo redondeado

GARR TOOL

A70901

### Descripción:

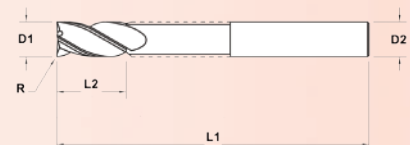
- Recubrimiento de Balinit X.CEED
- Fresa toroidal de submicrograno sólido carburo de alto rendimiento
- Última generación con mejor desbaste / acabado
- Reduce las vibraciones, obteniéndose bajos tiempos y mayor productividad.
- Hélice variable

### Condiciones:

- Recomendado para acero inoxidable, inconel, materiales pH, acero laminado en frío, hierro de fundición y aceros herramienta



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)				VRX "Serie Corta"	
	D2	L1	L2	R	Código	Precio
3,00	3,0	50	8	0,2	9013875	23,98
3,00	3,0	50	12	0,2	9013876	23,98
4,00	6,0	50	8	0,3	9013877	40,66
4,00	6,0	50	12	0,3	9013878	40,66
5,00	6,0	50	10	0,3	9013879	39,84
5,00	6,0	50	15	0,3	9013880	44,14
6,00	6,0	50	12	0,3	9013881	38,56
6,00	6,0	65	19	0,5	9013882	42,74
8,00	8,0	50	12	0,5	9013883	52,54
8,00	8,0	65	22	0,5	9013884	57,75
10,00	10,0	50	16	0,5	9013885	72,20
10,00	10,0	70	22	0,5	9013886	78,50
12,00	12,0	65	19	0,5	9013887	103,61
12,00	12,0	75	32	0,5	9013888	115,63
12,00	12,0	75	32	1,0	9013889	115,63
16,00	16,0	88	32	2,0	9013890	184,25



## Fresa metal duro, *varios labios*, punta esférica

GARR TOOL

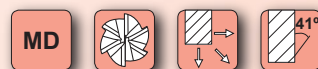
A70901

### Descripción:

- Recubrimiento de Balinit X.CEED
- Fresa toroidal de submicrograno sólido carburo de alto rendimiento
- Última generación con mejor desbaste / acabado
- Reduce las vibraciones, obteniéndose bajos tiempos y mayor productividad.
- Hélice variable

### Condiciones:

- Recomendado para acero inoxidable, inconel, materiales pH, acero laminado en frío, hierro de fundición y aceros herramienta



Ø D1 (mm.)	Dimensiones (mm.)			VRX "Serie Corta"	
	D2	L1	L2	Código	Precio
4,00	6,0	50	8	9013891	40,66
4,00	6,0	50	12	9013892	40,66
5,00	6,0	50	10	9013893	39,84
5,00	6,0	65	15	9013894	44,14
6,00	6,0	50	12	9013895	38,56
6,00	6,0	65	19	9013896	42,74
8,00	8,0	50	12	9013897	52,54
8,00	8,0	65	22	9013898	57,75
10,00	10,0	50	16	9013899	72,20
10,00	10,0	70	22	9013900	78,50
12,00	12,0	65	19	9013901	103,61
12,00	12,0	75	32	9013902	115,63

