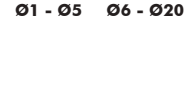
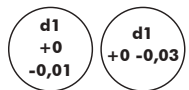
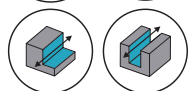
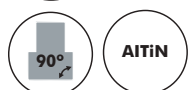


FRESAS GRAFITO

GRAPHITE END MILLS

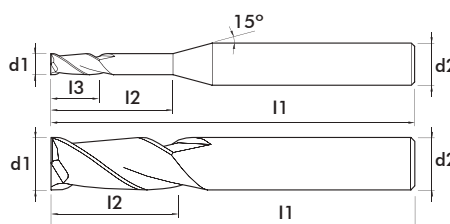
Fresa metal duro 2 labios mango largo para grafito

3 Fluted solid carbide long shank end mill for graphite



Fresa de metal duro de 2 labios y mango largo para varios tipos de materiales, como grafito, acero endurecido, acero preendurecido, acero para herramientas y fundición. Ofrece un excelente rendimiento empleando poca fuerza de corte gracias a su recubrimiento AlTiN. El filo de corte largo está optimizado para el mecanizado de paredes profundas en el grafito. Es adecuada para varias aplicaciones de aleaciones de acero hasta 48 HRC por su grado WC ultrafino.

2 Fluted solid carbide long shank end mill for various work materials, graphite, hardened steel, pre-hardened steel, tool steel and cast iron. Excellent performance with low cutting force by AlTiN coating. Long flute length optimized for deep side wall machining of graphite. Applied ultra fine WC grade optimized for various alloy steels applications up to HRC48.



Ref.	d1	d2	l1	l2	l3	z
702010200	1,0	4	60	15	5	2
702015200	1,5	4	60	20	8	2
702020200	2,0	4	70	25	10	2
702030200	3,0	4	75	25	15	2
702040200	4,0	6	100	40	20	2
702050200	5,0	5	100	-	25	2
702060200	6,0	6	110	-	30	2
702060210	6,0	6	150	-	30	2
702080200	8,0	8	150	-	40	2
702100200	10,0	10	150	-	45	2
702100210	10,0	10	200	-	50	2
702120200	12,0	12	150	-	60	2
702120210	12,0	12	200	-	60	2
702160200	16,0	16	160	-	70	2
702160210	16,0	16	200	-	70	2
702200200	20,0	20	200	-	90	2
702200210	20,0	20	320	-	120	2

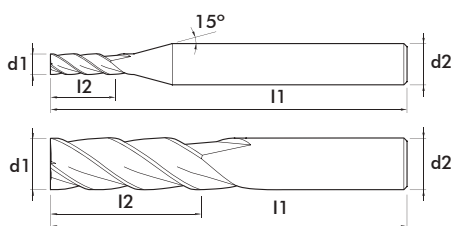
Condiciones de corte | Cutting data pag. 180

Fresa metal duro 4 labios mango largo para grafito

4 Fluted solid carbide long shank end mill for graphite

Fresa de metal duro de 4 labios y mango largo para varios tipos de materiales, como grafito, acero endurecido, acero preendurecido, acero para herramientas y fundición. Ofrece un excelente rendimiento empleando poca fuerza de corte gracias a su recubrimiento AlTiN. El filo de corte largo está optimizado para el mecanizado de paredes profundas en el grafito. Es adecuada para varias aplicaciones de aleaciones de acero hasta 48 HRC por su grado WC ultrafino.

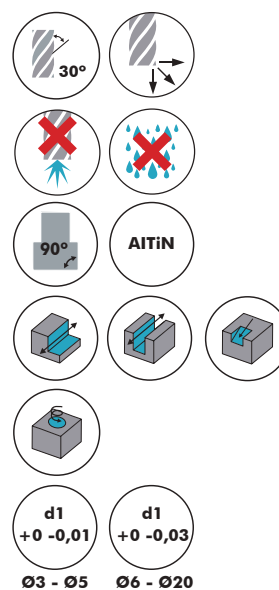
4 Fluted solid carbide long shank end mill for various work materials, graphite, hardened steel, pre-hardened steel, tool steel and cast iron. Excellent performance with low cutting force by AlTiN coating. Long flute length optimized for deep side wall machining of graphite. Applied ultra fine WC grade optimized for various alloy steels applications up to HRC48.



Ø3 - Ø5



Ø6 - Ø20



GRAPHITE

STEEL
<55
HRC

GG

GGG

d1
+0 -0,01
Ø3 - Ø5

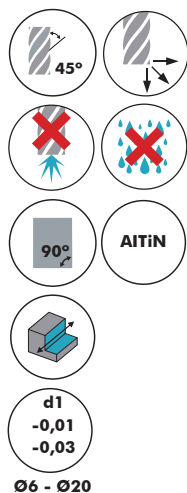
d1
+0 -0,03
Ø6 - Ø20

Ref.	d1	d2	l1	l2	z	
704030200	3	6	100	15	4	
704040200	4	6	100	20	4	
704050200	5	6	100	20	4	
704060200	6	6	110	30	4	
704060210	6	6	150	30	4	
704080200	8	8	150	40	4	
704080210	8	8	200	40	4	
704100200	10	10	150	50	4	
704100210	10	10	200	50	4	
704120200	12	12	150	60	4	
704120210	12	12	200	60	4	
704160200	16	16	160	70	4	
704160210	16	16	200	80	4	
704200200	20	20	160	75	4	
704200210	20	20	200	90	4	
704200220	20	20	320	100	4	

Condiciones de corte | Cutting data pag. 180

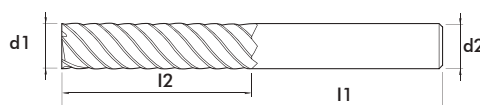
Fresa metal duro 6 labios mango largo para grafito

6 Fluted solid carbide long shank end mill for graphite



Fresa de metal duro de 6 labios y hélice de 45° con mango largo para varios tipos de materiales, como grafito, acero endurecido, acero preendurecido, acero para herramientas y fundición. Ofrece un excelente rendimiento empleando poca fuerza de corte gracias a su recubrimiento AlTiN. El filo de corte largo está optimizado para el mecanizado de paredes profundas en el grafito. Es adecuada para varias aplicaciones de aleaciones de acero hasta 50 HRC por su grado WC ultrafino.

6 Fluted 45° helix solid carbide long shank end mill for various work materials, graphite, hardened steel, pre-hardened steel, tool steel and cast iron. Excellent performance with low cutting force by AlTiN coating. Long flute length optimized for deep side wall machining of graphite. Applied ultra fine WC grade optimized for various alloy steels applications up to HRC50.



Ref.	d1	d2	l1	l2	z
706060200	6	6	110	30	6
706080200	8	8	110	40	6
706100200	10	10	120	50	6
706100210	10	10	150	50	6
706120200	12	12	130	60	6
706120210	12	12	160	60	6
706160200	16	16	200	90	6
706160210	16	16	250	90	6
706200200	20	20	200	100	6
706200210	20	20	250	100	6
706200220	20	20	320	100	6

Condiciones de corte | Cutting data pag. 180

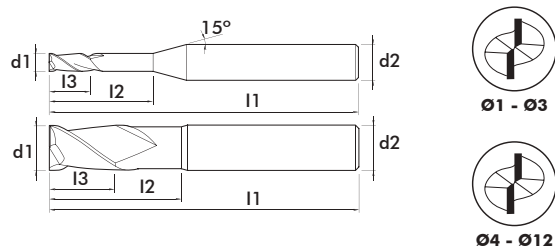
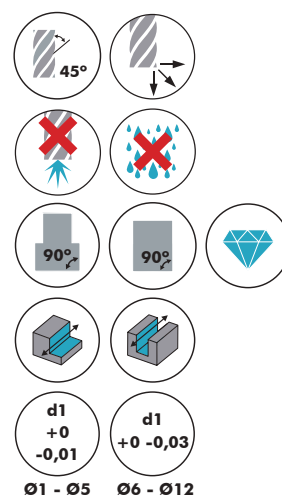
Fresa metal duro 2 labios recubierta de diamante para grafito (0,2µm)

2 Fluted solid carbide diamond coated end mill for graphite (0,2µm)



Fresa de metal duro de 2 labios y hélice de 30° recubierta de diamante para grafito, plástico reforzado, fibra de carbono, materiales no férricos y materiales no metálicos. Tiene una excelente resistencia al desgaste gracias a su recubrimiento CVD de diamante. Ofrece además muy buen rendimiento en diferentes operaciones de mecanizado.

2 Fluted 30° helix solid carbide diamond coated end mill for graphite, reinforced plastic, carbon fiber, non-ferrous and non-metallic materials. Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating. It also offers very good performance at different machining operations.

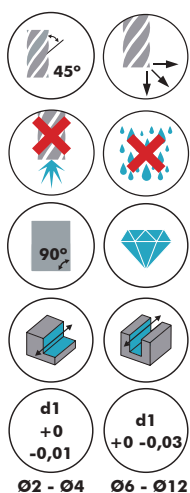


Ref.	d1	d2	l1	l2	l3	z
712010200	1,0	4	60	15	3	2
712015200	1,5	4	60	15	6	2
712020200	2,0	4	80	15	8	2
712020210	2,0	4	80	30	8	2
712030200	3,0	4	80	20	12	2
712030210	3,0	4	80	30	12	2
712040200	4,0	4	80	-	16	2
712050200	5,0	6	105	-	20	2
712060200	6,0	6	105	-	25	2
712060210	6,0	6	150	-	25	2
712080200	8,0	8	150	40	25	2
712100200	10,0	10	160	50	25	2
712120200	12,0	12	160	60	25	2

Condiciones de corte | Cutting data pag. 180

Fresa metal duro 4 labios recubierta de diamante para grafito (0,2µm)

4 Fluted solid carbide diamond coated end mill for graphite



Fresa de metal duro de 4 labios y hélice de 30° recubierta de diamante para grafito, plástico reforzado, fibra de carbono, materiales no férricos y materiales no metálicos. Tiene una excelente resistencia al desgaste gracias a su recubrimiento CVD de diamante. Ofrece además muy buen rendimiento en diferentes operaciones de mecanizado.

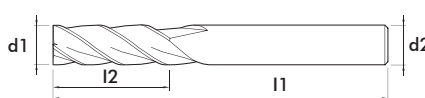
4 Fluted 30° helix solid carbide diamond coated end mill for graphite, reinforced plastic, carbon fiber, non-ferrous and non-metallic materials. Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating. It also offers very good performance at different machining operations.



Ø2 - Ø3



Ø4 - Ø12



Ref.	d1	d2	l1	l2	z
716020200	2	4	60	10	4
716030200	3	4	60	15	4
716040200	4	4	80	20	4
716060200	6	6	105	25	4
716060210	6	6	150	25	4
716080200	8	8	105	35	4
716080210	8	8	150	35	4
716100200	10	10	80	25	4
716100210	10	10	105	40	4
716120200	12	12	80	25	4
716120210	12	12	105	45	4

Condiciones de corte | Cutting data pag. 181

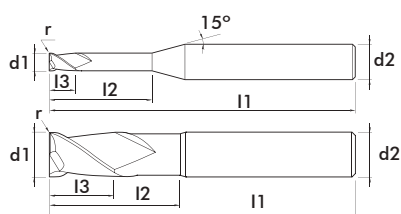
Fresa metal duro 2 labios recubierta de diamante para grafito (0,2µm)

2 Fluted solid carbide diamond coated end mill for graphite (0,2µm)



Fresa de metal duro tórica de 2 labios y hélice de 30° recubierta de diamante para grafito, plástico reforzado, fibra de carbono, materiales no férricos y materiales no metálicos. Tiene una excelente resistencia al desgaste gracias a su recubrimiento CVD de diamante. Ofrece además muy buen rendimiento en diferentes operaciones de mecanizado.

2 Fluted 30° helix solid carbide diamond coated corner radius end mill for graphite, reinforced plastic, carbon fiber, non-ferrous and non-metallic materials. Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating. It also offers very good performance at different machining operations.



GRAPHITE

ALU
<12% SI

COPPER

PLASTIC

GFK
CFK

GOLD

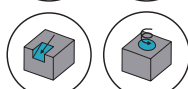
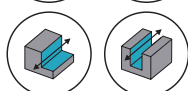
Ref.	d1	r	d2	l1	l2	l3	z
718010200	1,0	0,05	4	60	10	2,0	2
718010210	1,0	0,05	4	60	20	2,0	2
718010220	1,0	0,10	4	60	10	2,0	2
718010230	1,0	0,10	4	60	20	2,0	2
718010240	1,0	0,20	4	60	10	2,0	2
718010250	1,0	0,20	4	60	20	2,0	2
718015200	1,5	0,05	4	60	10	3,0	2
718015210	1,5	0,05	4	60	20	3,0	2
718015220	1,5	0,10	4	60	10	3,0	2
718015230	1,5	0,10	4	60	20	3,0	2
718015240	1,5	0,15	4	60	10	3,0	2
718015250	1,5	0,15	4	60	20	3,0	2
718015260	1,5	0,20	4	60	10	3,0	2
718015270	1,5	0,20	4	60	20	3,0	2
718015280	1,5	0,30	4	60	10	3,0	2
718015290	1,5	0,30	4	60	20	3,0	2
718020200	2,0	0,05	4	60	18	3,5	2
718020210	2,0	0,05	4	60	25	3,5	2
718020220	2,0	0,20	4	60	18	3,5	2
718020230	2,0	0,20	4	60	25	3,5	2
718020240	2,0	0,30	4	60	18	3,5	2
718020250	2,0	0,30	4	60	25	3,5	2

Ref.	d1	r	d2	l1	l2	l3	z
718020260	2,0	0,50	4	60	18	3,5	2
718020270	2	0,50	4	60	25	3,5	2
718030200	3	0,05	4	80	20	4,0	2
718030210	3	0,05	4	80	30	4,0	2
718030220	3	0,20	4	80	20	4,0	2
718030230	3	0,20	4	80	30	4,0	2
718030240	3	0,30	4	80	20	4,0	2
718030250	3	0,30	4	80	30	4,0	2
718030260	3	0,50	4	80	20	4,0	2
718030270	3	0,50	4	80	30	4,0	2
718030280	3	1,00	4	80	20	4,0	2
718030290	3	1,00	4	80	30	4,0	2
718040200	4	0,05	4	80	25	5,0	2
718040210	4	0,20	4	80	25	5,0	2
718040220	4	0,50	4	80	25	5,0	2
718040230	4	1,00	4	80	25	5,0	2
718050200	5	0,05	6	105	30	6,0	2
718050210	5	0,20	6	105	30	6,0	2
718050220	5	0,50	6	105	30	6,0	2
718060200	6	0,05	6	105	30	7,0	2
718060210	6	0,20	6	105	30	7,0	2
718060220	6	0,50	6	105	30	7,0	2
718060230	6	1,00	6	105	30	7,0	2

Condiciones de corte | Cutting data pag. 181

Fresa metal duro 4 labios tórica recubierta de diamante para grafito (0,2µm)

4 Fluted solid carbide diamond coated corner radius end mill for graphite (0,2µm)



r±0,01
Ø2 - Ø12



Fresa de metal duro tórica de 4 labios y hélice de 30° recubierta de diamante para grafito, plástico reforzado, fibra de carbono, materiales no férricos y materiales no metálicos. Tiene una excelente resistencia al desgaste gracias a su recubrimiento CVD de diamante. Ofrece además muy buen rendimiento en diferentes operaciones de mecanizado.

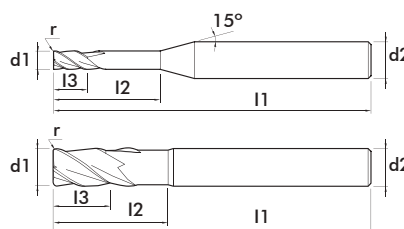
4 Fluted 30° helix solid carbide diamond coated corner radius end mill for graphite, reinforced plastic, carbon fiber, non-ferrous and non-metallic materials. Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating. It also offers very good performance at different machining operations.



Ø2 - Ø3



Ø4 - Ø12



Ref.	d1	r	d2	l1	l2	l3	z
724020200	2	0,05	4	60	18	3,5	4
724020210	2	0,20	4	60	18	3,5	4
724020220	2	0,30	4	60	18	3,5	4
724020230	2	0,50	4	60	18	3,5	4
724030200	3	0,05	4	80	20	4,0	4
724030210	3	0,20	4	80	20	4,0	4
724030220	3	0,30	4	80	20	4,0	4
724030230	3	0,50	4	80	20	4,0	4
724030240	3	1,00	4	80	20	4,0	4
724040200	4	0,50	4	100	20	6,0	4
724040210	4	1,00	4	100	20	6,0	4
724060200	6	0,50	6	105	25	9,0	4
724060210	6	1,00	6	105	25	9,0	4
724080200	8	0,50	8	105	30	12,0	4
724080210	8	1,00	8	105	30	12,0	4
724100200	10	0,50	10	105	35	15,0	4
724100210	10	1,00	10	105	35	15,0	4
724120200	12	0,50	12	105	40	18,0	4
724120210	12	1,00	12	105	40	18,0	4

Condiciones de corte | Cutting data pag. 181

GRAFITO
GRAPHITE

SAUDA

GRAFITO

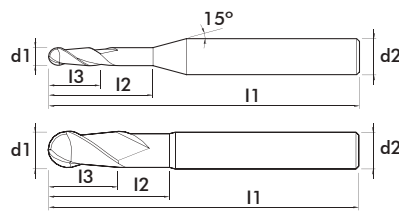
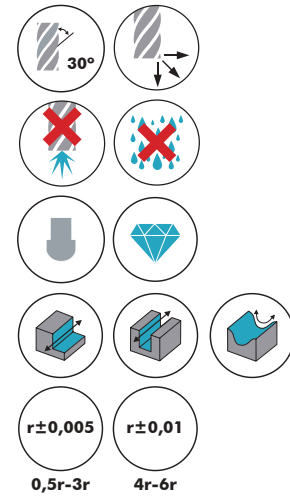
F-714

Fresa metal duro 4 labios esférica recubierta de diamante para grafito (0,2µm)

4 Fluted solid carbide diamond coated ball end mill for graphite (0,2µm)

Fresa de metal duro esférica de 4 labios y hélice de 30° recubierta de diamante para grafito, plástico reforzado, fibra de carbono, materiales no férricos y materiales no metálicos. Tiene una excelente resistencia al desgaste gracias a su recubrimiento CVD de diamante. Ofrece además muy buen rendimiento en diferentes operaciones de mecanizado.

4 Fluted 30° helix solid carbide diamond coated ball end mill for graphite, reinforced plastic, carbon fiber, non-ferrous and non-metallic materials. Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating. It also offers very good performance at different machining operations.



Ø1 - Ø12

Ref.	d1	d2	r	l1	l2	l3	z
714010200	1,0	4	0,50	60	15	3	4
714015200	1,5	4	0,75	60	15	5	4
714020200	2,0	4	1,00	80	20	6	4
714030200	3,0	4	1,50	100	20	8	4
714040200	4,0	4	2,00	100	-	16	4
714060200	6,0	6	3,00	105	25	16	4
714080200	8,0	8	4,00	105	30	20	4
714080210	8,0	8	4,00	150	35	20	4
714120200	12,0	12	6,00	160	50	25	4

Condiciones de corte | Cutting data pag. 181