



Grados

Código Anterior	Grado Anterior Carburo	Clasificación ISO	TMX Nuevo Grado	Color	Aplicación
-10	0910	10	TA10	Brillante/Pulido	No ferrosos
-36	3225	25	TC25	Dorado	Aceros
-37	3235	35	TC35	Dorado	Aceros
-L7	5115	15	TP15	Negro	Aceros
-L8	5125	25	TP25	Negro	Aceros
-N2	5135	35	TP35	Negro	Aceros trabajo pesado
-16	5320	20	TE20	Negro	Fundición
-L5	5705	05	TZ05	Negro	Fundición (F)
-L9	5740	40	TZ40	Negro	Fundición (HD)
-78	6125	25	TK25	Carbón	Acero e inoxidables
-86	6135	35	TK35	Carbón	Acero e inoxidables (HD)
-15	6740	40	TK40	Carbón	Acero e inoxidables (HD)
-54	6910	10	TM10	Carbón	Aleaciones termoresistentes e inoxidables (F)
-68	6920	20	TM20	Carbón	Acero e inoxidables
-67	6325	25	TM25	Carbón	Acero e inoxidables
-66	6930	30	TM30	Carbón	Acero e inoxidables (HD)
G6	7740	40	TN40	Carbón	Acero e inoxidables (HD)
-G1	7910	10	TN10	Carbón	Aleaciones termoresistentes e inoxidables (F)
-G4	7920	20	TN20	Carbón	Acero e inoxidables
-P3	7930	30	TN30	Carbón	Acero e inoxidables (HD)
-T6	G105	05	TT05	Dorado con negro	Aceros (F)
-R2	G115	15	TT15	Dorado con negro	Aceros
-R3	G125	25	TT25	Dorado con negro	Aceros
-S9	G135	35	TT35	Dorado con negro	Aceros trabajo pesado (HD)
-V5	G140	40	TT40	Dorado con negro	Aceros trabajo pesado (HD)
-R4	G320	20	TT20	Dorado con negro	Aceros
-X4	H603	05	TR03	Bronce	Aleaciones termoresistentes e inoxidables (F)
-X6	H910	10	TR10	Bronce	Aleaciones termoresistentes e inoxidables
-Y3	H920	20	TR20	Bronce	Aleaciones termoresistentes e inoxidables
-X9	H930	30	TR30	Bronce	Aleaciones termoresistentes e inoxidables (HD)
-X5	P910	10	TV10	Gris	Aceros y fundición
-T1	P920	20	TV20	Gris	Aceros y fundición
-P4	P930	30	TV30	Gris	Aceros y fundición (HD)
-U6	S135	35	TG35	Gris con negro	Inoxidables (HD)
-U4	S215	15	TG15	Gris con negro	Inoxidables
-U5	S225	25	TG25	Gris con negro	Inoxidables
-V6	S240	40	TG40	Gris con negro	Inoxidables (HD)
-T9	S740	40	TG45	Gris con negro	Inoxidables (HD)

Comentarios

HD significa Heavy Duty o Trabajo pesado. Grado Anterior lleva PH al inicio. F significa Finishing o Acabado.

Rompevirutas

Rompeviruta Anterior	TMX Nuevo Rompeviruta	Aplicación Primaria
-HA	-N2	Aluminio
-LN	-N3	Aluminio
-MS en 0910	-N6	Aluminio
-FK	-K2	Fundición
-HK	-K7	Fundición
-MK	-K6	Fundición
-ST	-H6	Fundición y Acero
-FS	-S2	Aleaciones termoresistentes e inoxidables
-GS	-S3	Aleaciones termoresistentes e inoxidables
-LS	-S6	Aleaciones termoresistentes e inoxidables
-MS	-S35	Aleaciones termoresistentes e inoxidables
-SF	-S4	Aleaciones termoresistentes e inoxidables
-SS	-S7	Aleaciones termoresistentes e inoxidables
-X	-A	Fresado
-X1	-B	Fresado
X2	-C	Fresado
-FM	-M2	Inoxidables
-LM	-M25	Inoxidables
-MA	-M4	Inoxidables
-MF	-M3	Inoxidables
-MM	-M5	Inoxidables
-FP	-P2	Aceros
-FW	-PW	Aceros
-GR	-P75	Aceros
-HP	-P7	Aceros
-HR	-P8	Aceros
-RP	-P9	Aceros
-HY	-PY	Aceros
-HZ	-PZ	Aceros
-LC	-P1	Aceros
-LP	-P2	Aceros
-MP	-P4	Aceros
-MR	-P6	Aceros
-PM	-P5	Aceros
-BO	-PB	Aceros
-MW	-W5	WIPER

Descripción

ISO	Material	Descripción
P	Aceros	El acero es el grupo de materiales más grande en el área de corte de metales, que abarca desde materiales sin aleación hasta materiales de alta aleación, incluidas fundiciones de acero y aceros inoxidables ferríticos y martensíticos. La maquinabilidad es normalmente buena, pero difiere mucho dependiendo de la dureza del material, el contenido de carbono, etc.
M	Inoxidables	Los aceros inoxidables son materiales aleados con un mínimo de 12% de cromo; otras aleaciones pueden incluir níquel y molibdeno. Diferentes condiciones, como ferrítico, martensítico, austenítico y austenítico-ferrítico (dúplex), crean una gran familia. Una característica común entre todos estos tipos es que los filos de corte están expuestos a una gran cantidad de calor, desgaste en la punta y acumulación en el filo.
K	Fundición	El hierro fundido es, a diferencia del acero, un tipo de material de viruta corta. Las fundiciones grises (GCI) y las fundiciones maleables (MCI) son bastante fáciles de mecanizar, mientras que las fundiciones nodulares (NCI), las fundiciones compactas (CGI) y las fundiciones austemperadas (ADI) son más difíciles. Todos los hierros fundidos contienen SiC, que es muy abrasivo para el filo de corte.
N	Aluminio y No ferrosos	Los metales no ferrosos son metales más blandos, como el aluminio, el cobre, el latón, etc. El aluminio con un contenido de (Si) del 13% es muy abrasivo. En general, se pueden esperar altas velocidades de corte y una larga vida útil de la herramienta para plaquitas con bordes afilados.
S	Aceros termo-resistentes	HRSA o Super Aleaciones Resistentes al Calor incluyen una gran cantidad de materiales a base de hierro, níquel, cobalto y titanio de alta aleación. Son pegajosos, crean un borde acumulado, se endurecen durante el trabajo (endurecimiento por trabajo) y generan calor. Son muy similares al área ISO M, pero son mucho más difíciles de cortar y reducen la vida útil de los filos de la plaquita.
H	Aceros endurecidos	Este grupo incluye aceros con una dureza entre 45-65 HRC, y también hierro fundido enfriado alrededor de 400-600 HB. La dureza hace que todos sean difíciles de mecanizar. Los materiales generan calor durante el corte y son muy abrasivos para el filo.

Preparacion de Filo de Insertos de Fresado

Actualización: Marzo 23, 2023

PDFR	"F" es VIVO - Aluminio, plástico, etc.
PDER	"E" es HONEADO - Aceros medios e inoxidables, cualquier acabado, buenas condiciones de maquinado.
PDTR	"T" es ACHAFLANADO - Cualquier operacion de desbaste.
PDSR	"S" es ACHAFLANADO Y HONEADO - Para desbaste pesados o altos avances.

442 888 0893 y 0894

Primer Retorno Universitario 1 Interior 22B, Col. La Pradera.Terra Business Park, El Marqués, Qro. C.P. 76269
soporte@toolmex.mx