



Soluciones en Carburo de Tungsteno para la Industria Minera

- Placas antidesgaste
- Recubrimiento HVOF
- Raspadores, compactos y otras piezas de tungsteno.
- Desarrollos especiales a medida del cliente.
- Chapas anti desgaste.

Nueva Tecnología HVOF

El más moderno recubrimiento utilizado para piezas que sufren desgaste.



Sistema de
Gestión de Calidad
Certificado ISO 9001



Sistema de Gestión
Ambiental
Certificado ISO 14001



Contamos con un **Sistema de Calidad certificado con la Norma ISO 9001** y un **Sistema de Gestión Ambiental certificado con la norma ISO 14000**. Desde hace 10 años emitimos nuestro Reporte de Sustentabilidad siguiendo los lineamientos de GRI IV (Global Reporting Initiative).

Contamos con un completo laboratorio de análisis y control de calidad que garantiza que nuestras piezas cumplen con las especificaciones solicitadas por el cliente. Además permite el desarrollo de nuevas composiciones de metal duro para distintas aplicaciones.

Actualmente, somos el único fabricante en Latinoamérica de materias primas para esta industria (Carburo de Tungsteno, Tungsteno Metálico, Cobalto y Carburo de Tantalio) y el mayor fabricante de piezas de carburo de tungsteno de Latinoamérica.

Con 65 años en el mercado, contamos con una vasta experiencia en el mercado internacional. Desde hace 30 años exportamos más del 50 % de nuestra producción a Brasil, México, Colombia, India, Chile, Ecuador, Bolivia, Italia y España.

El enfoque exportador de nuestros negocios nos ha exigido el desarrollo y aplicación de métodos y procesos que aseguran su calidad y aseguran precios competitivos a nivel global.

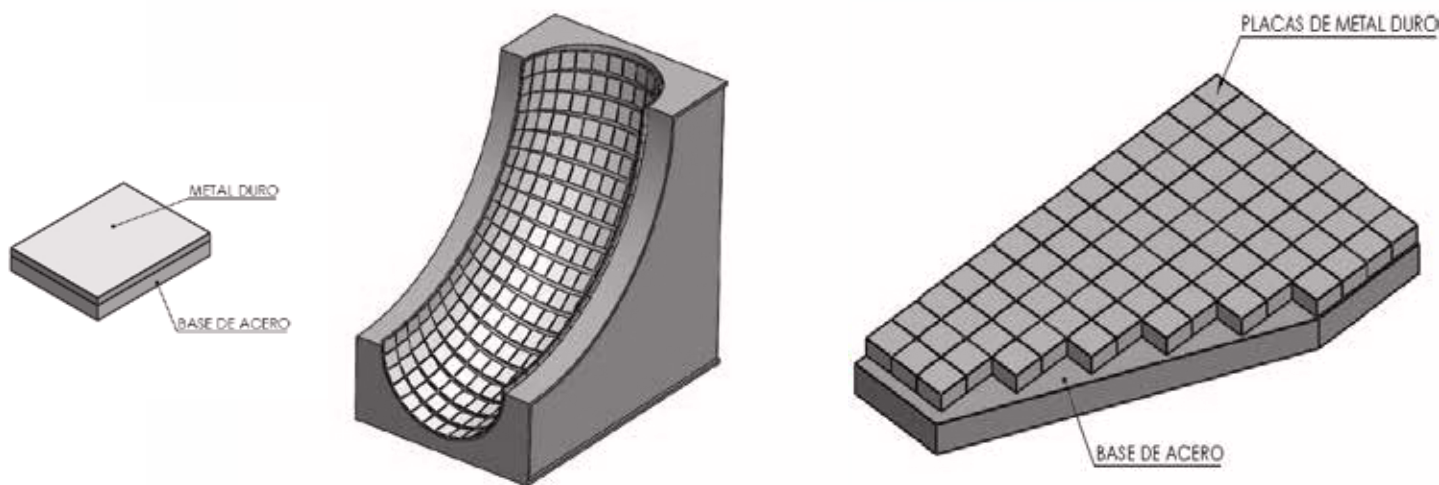
Soluciones en Carburo de Tungsteno para la Industria Minera

- Recubrimiento HVOF.
- Barras Rectangulares. Raspadores.
- Varillas con Fragmentos de Carburo de Tungsteno.
- Placas Antidesgaste.
- Compactos, Botones, Barras.
- Desarrollos Especiales a Medida del Cliente.
- Punta de Barreno y Herramienta Cortante con Punta de Carburo de Tungsteno.

Placa Antidesgaste de Acero con Placas de Carburo de Tungsteno soldadas

Se utiliza en todos aquellos procesos productivos que se encuentren sometidos a altos niveles de abrasión, impacto y desgaste. Se aplica en la industria minera donde se necesita desplazar grandes volúmenes de materiales ya sea para carga, descarga y transporte.

Compuesto por un material base Acero SAE 1010, revestido con placas de carburo de tungsteno sinterizado de 50 mm. x 40mm. Estas placas son adheridas a la base de acero mediante un proceso de soldado en horno especialmente diseñado para ello.



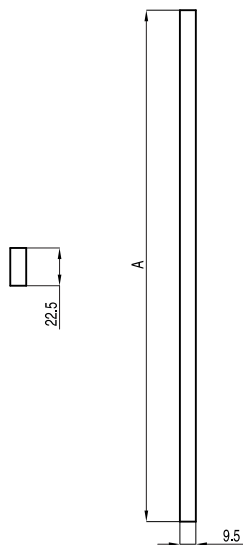
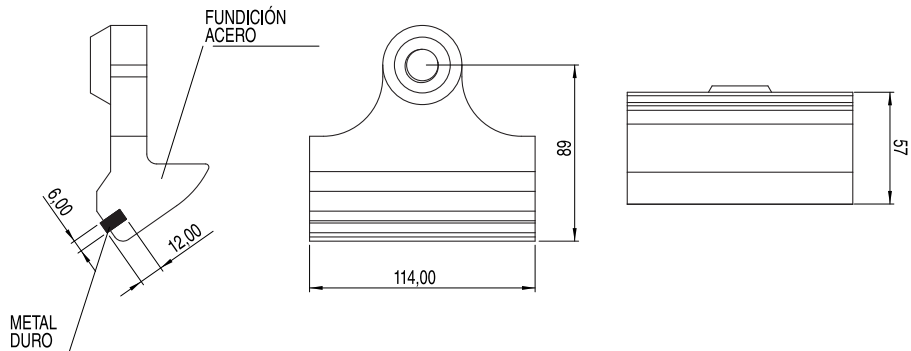
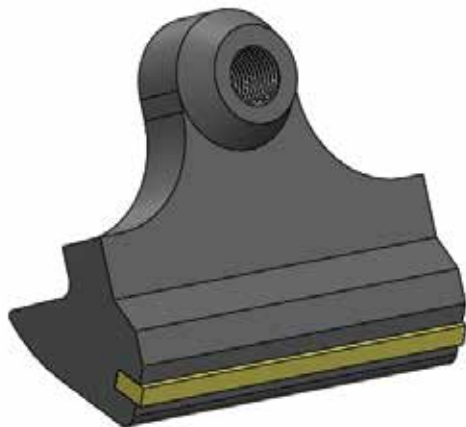
*Desarrollos especiales a medida del cliente.

Otras placas antidesgaste disponibles

Placa Antidesgaste Ash 80	La chapa ASH 80 está conformada por aporte de 80% de carburo de tungsteno y matriz de carburo de cromo aplicado sobre acero 1020 o la pieza de acero que el cliente necesite.
Placa Antidesgaste Ash 60	La chapa ASH 60 está conformada por aporte de 60% de carburo de tungsteno y matriz de carburo de cromo aplicado sobre acero 1020 o la pieza de acero que el cliente necesite.
Placa Antidesgaste Ash 3+3	Conformada por aporte de 3 mm de Cr Fe Mn B Si C, sobre una base de acero de 3 mm de espesor.
Placa Antidesgaste Ash 6+4	La chapa ASH 6+4 está conformada por aporte de 4 mm de Cr Fe Mn B Si C sobre una base de acero de 6 mm de espesor.



Barras para Molienda de Minerales y Piedra

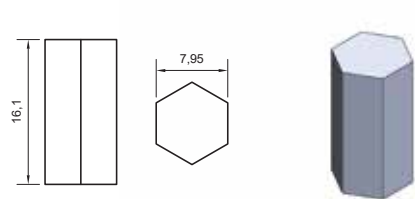


Barra Recta	A
12"	304.8
10"	254.0
6"	152.4
4"	101.6
2"	50.8

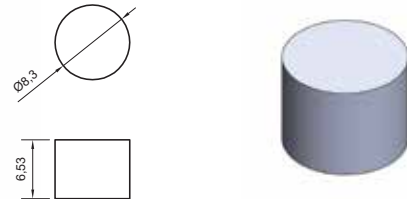


Piezas para la Industria Minera

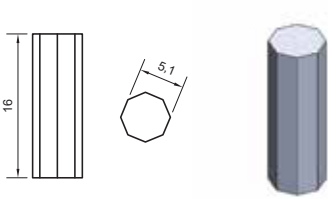
INSERTO HEXAGONAL



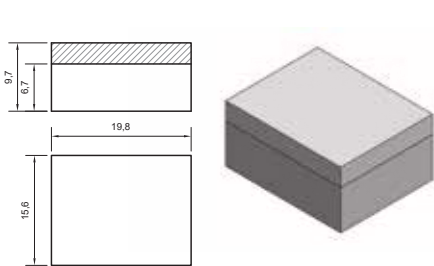
INSERTO CILÍNDRICO



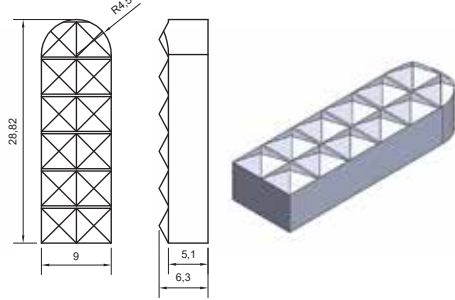
INSERTO OCTOGONAL



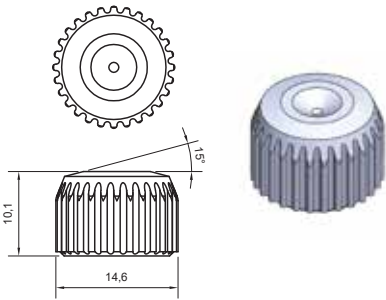
PLACA ANTIDESGASTE



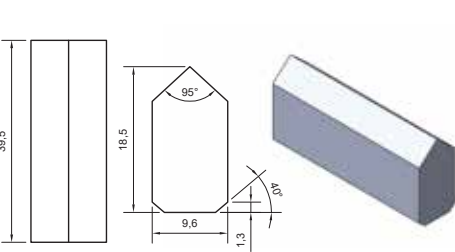
PLACA MORDAZA



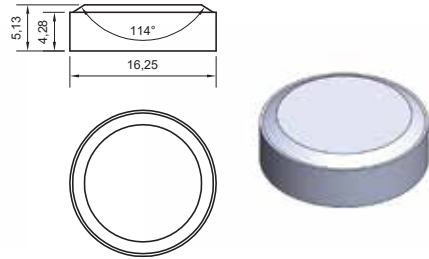
BOTÓN ESTRIADO



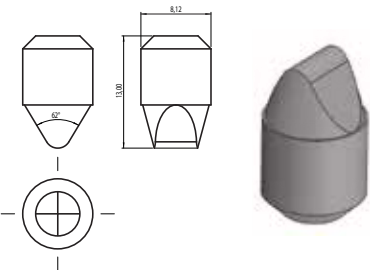
PLACA PARA BARRENO



BOTÓN LISO

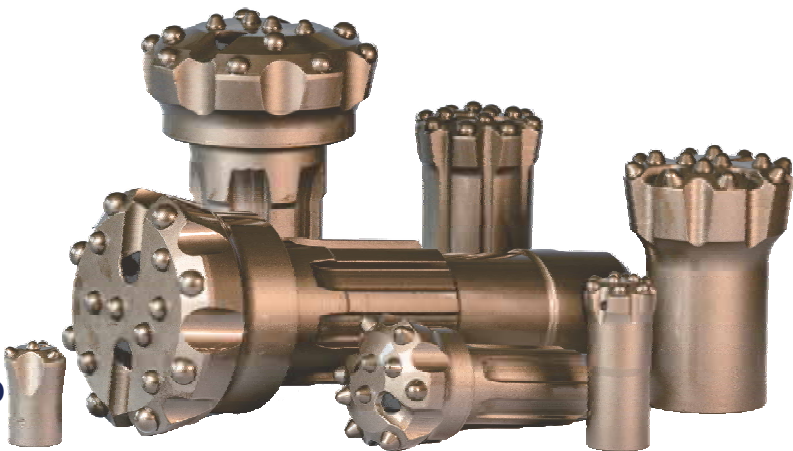


COMPACTO





Soluciones en Carburo de Tungsteno para la Industria Minera



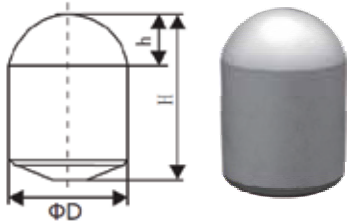
Botones de carburo de tungsteno

Propiedades del material y campos de aplicación.

Categoría	Contenido de cobalto Co%	Densidad g/cm3	Dureza HV3	Resistencia a la flexión TRS Mpa	Tamaño de grano de WC um	Campo de aplicación
TH 10 D	6	14.94	1456	2700	1.6	Tiene buena resistencia al impacto y al desgaste, una amplia gama de rocas aplicables y puede obtener una alta tasa de perforación cuando se perfora en rocas blandas y rocas de dureza media.
TH 10	6	14.92	1432	2770	1.6	Tiene alta resistencia al desgaste y buena capacidad de propagación anti-grietas, lo que lo hace adecuado para diversas condiciones de roca, especialmente para rocas duras y condiciones de trabajo de alto impacto.
TH 10 H	6	14.94	1443	2690	1.6	Adecuado para formaciones rocosas duras con presión de aire baja a media.
TH 10 B	6.5	14.89	1414	2730	1.6	Adecuado para rocas de dureza media o grava con presión de aire baja a media.
TH 20 C	7	14.84	1407	2770	1.6	Adecuado para formaciones rocosas duras con alto impacto.
TH 30 D	8	14.72	1280	2870	1.6	Adecuado para brocas de perforación de roca soldadas y perforación de formaciones rocosas de dureza media.



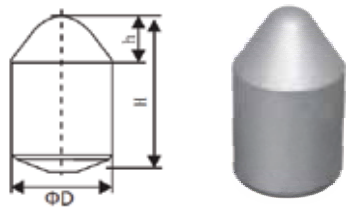
Botones Esféricos



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
SQ0812	8.25	12.3	2.67
SQ1015	10.25	15	3.31
SQ1217	12.35	17.1	4.07
SQ1420	14.35	20	4.71
SQ1621	16.35	21	5.35
SQ1826	18.35	26.1	7.81
SQ1928	19.35	28.5	8.07
SQ2028	20.5	28	7.61
SQ2230	22.25	30.12	9.2
SQ2435	24.35	35	10.39

Unidad: mm

Botones Cónicos

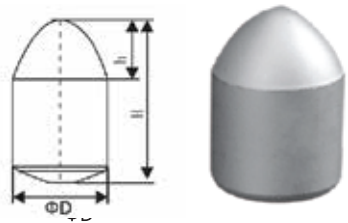


Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
SZ0812	8.25	12.2	3.52
SZ1016	10.25	16.3	5.22
SZ1320	13.35	20	8.01
SZ1424	14.38	24	8.27
SZ1520	15	20	8.91
SZ1625	16.3	25	8.8
SZ1828	18.25	28	10.14
SZ1925	19	25	6.5

Unidad: mm

Se puede producir según los tamaños y formas requeridos por el cliente.
Se utiliza para incrustar brocas de perforación de roca de impacto, brocas de fondo de pozo y brocas de rodillos para equipos de perforación de petróleo, y es adecuado para formaciones rocosas muy duras.

Botones Esféricos



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
SD0711	7.25	11	3.93
SD0913	9.25	13	5
SD1117	11.3	17	6.13
SD1218	12.35	18	7.6
SD1422	14.35	22	7.4
SD1625	16.35	24.6	9.77
SD1829	18.25	29	10.44
SD1930	19.25	30	9.95
SD2032	20.3	32.1	12.5

Unidad: mm



Grados de Carburo de Tungsteno para herramientas y brocas de perforación

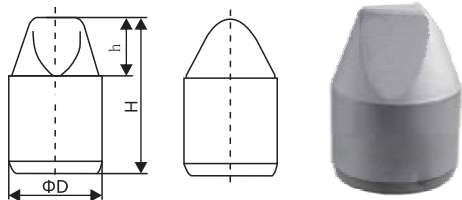
Propiedades del material (valor típico) y campos de aplicación.



Categoría	Contenido de cobalto Co%	Densidad g/cm3	Dureza HRA HV3	Resistencia a la flexión TRS Mpa	Tamaño de grano de WC um	Campo de aplicación
TH 30	10	14.51	88.4	2950	1.6	Tiene alta resistencia al desgaste y cierta resistencia al impacto, adecuado para la perforación con brocas de diámetro pequeño en formaciones rocosas de dureza media.
TH 30 E	10	14.52	87.5	2890	2.4	Tiene alta tenacidad al impacto y es adecuado para la perforación de brocas de gran diámetro en formaciones rocosas duras bajo condiciones de alto impacto.
TH 30 M	11.5	14.38	87.1	2900	2.4	Tiene muy alta resistencia al desgaste y es adecuado para la perforación de brocas de diámetro pequeño en formaciones rocosas blandas a duras.
TH 40	13	14.21	86.5	2920	2.4	Tiene alta resistencia al desgaste y buena resistencia al impacto, adecuado para la perforación con brocas de diámetro pequeño en formaciones rocosas de dureza media a alta.
TH 40 B	16	13.94	85.6	2990	2.4	Tiene alta tenacidad al impacto y es adecuado para la perforación de brocas de gran diámetro en formaciones rocosas duras y complejas bajo condiciones de alto impacto.



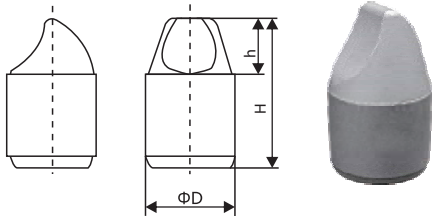
Botón Lateral



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
S81215A-E15	12.35	15	6
S81418-E18	14.37	18	5.5
S81419-E14Q	14.3	19.6	8.4
S81620-E19	16.37	20.6	7.2
S81825-E20Q	18.25	25.2	10.8
S81924-E21	19.37	24	9
S82333B-E22	23.37	33.5	15

Unidad: mm

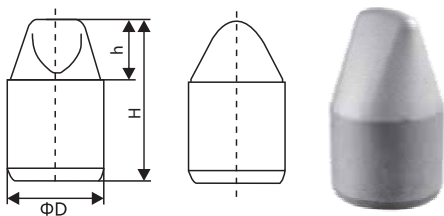
Botón Gancho



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
SS1418-E20	14.3	18	8.1
SS1620-E20	16.35	19.5	11.1
SS2444-E22	24.37	44	22

Unidad: mm

Botón Cereza



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
SX1014-E18	10.37	14	6
SX1318-E17Z	13.15	18	7.5
SX1418A-E20	14.3	18	8
SX1620A-E20	16.35	19.5	10
SX1724-E18Z	17.2	24	11.5
SX1827-E19	18.37	27	12

Unidad: mm



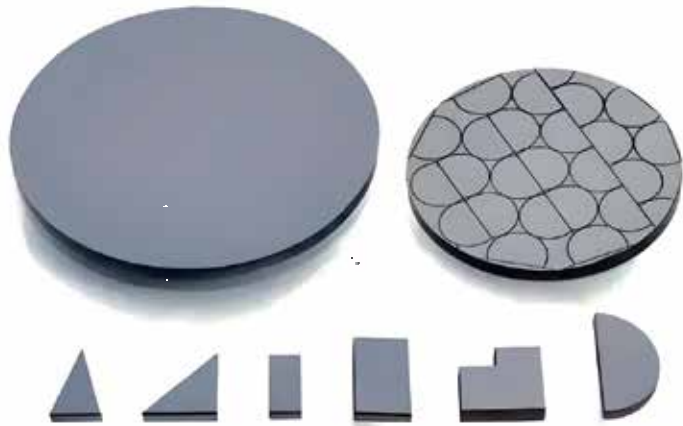
Grados de Carburo de Tungsteno para Matrices PDC

de uso en la industria petrolera y minera

Propiedades del material (valor típico) y campos de aplicación.



Categoría	Contenido de cobalto Co%	Densidad g/cm3	Dureza HRA	Resistencia a la Flexión Mpa	Tamaño de grano de WC um	Campo de aplicación
TG 2	11.5	14.4	88.4	3320	1.6	Específico para matriz PDC de petróleo, se selecciona en combinación con el proceso compuesto.
TG 2 N	11.5	14.39	88.2	2835	1.6	Específico para matriz PDC de petróleo, excelente resistencia al desgaste, se selecciona en combinación con el proceso compuesto.
TG 2 M	13	14.26	88.4	3390	1.2	Específico para matriz PDC de petróleo, se selecciona en combinación con el proceso compuesto.
TG 3 E	16.5	13.89	85	2870	2.4	Específico para matriz PDC de minería, de uso general.

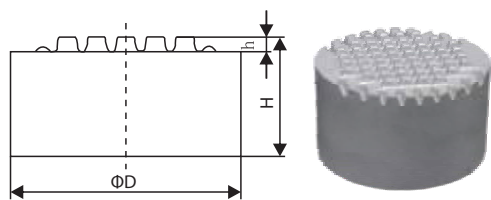


Grados de Carburo de Tungsteno para Matrices de Corte PDC

Categoría	Contenido de cobalto Co%	Densidad g/cm3	Dureza HRA	Resistencia a la Flexión Mpa	Tamaño de grano de WC um	Campo de aplicación
TH 30	10	14.51	88.4	2950	1.6	Específico para matriz PDC de corte, debe seleccionarse en combinación con el proceso compuesto.
TG 2	11.5	14.4	88.5	3300	1.6	Específico para matriz PDC de corte, debe seleccionarse en combinación con el proceso compuesto.



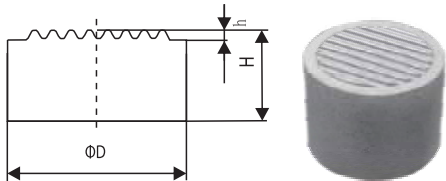
Placas Compuestas de Malla



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
ZFP9.25×7.6W	9.25	7.6	0.6
ZFP11.35×7.0W	11.35	7	0.6
ZFP14.7×12.5W	14.7	12.5	1
ZFP15.0×12.2W	15	12.2	0.5
ZFP18.0×12.5W	18	12.5	1
ZFP20.9×15.8W	20.9	15.8	1
ZFP23.6×18.0W	23.6	18	0.5

Unidad: mm

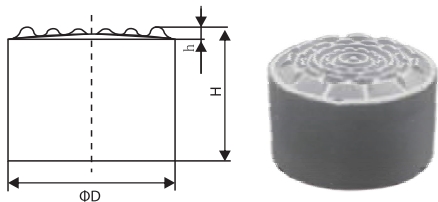
Placas Compuestas de Líneas Rectas



Tipo	Dimensiones		h
	D	H	
ZFP14.6×4.2Z2	14.6	4.2	1.8
ZFP14.6×12.5Z2	14.6	12.5	1.8
ZFP18.0×12.9Z	18	12.9	0.6
ZFP20.7×8.3Z5	20.7	8.3	1.6

Unidad: mm

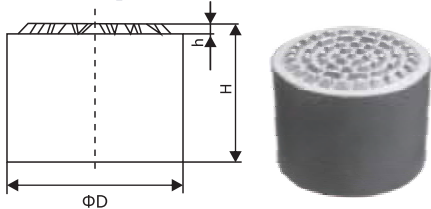
Placas Compuestas Anulares



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
ZFP15.0×12.2H2	15.1	12.3	0.8
ZFP17.65×12.5HL	17.7	12.6	0.7
ZFP17.8×12.2H	17.9	12.3	1

Se puede fabricar según los requisitos de tamaño y forma del cliente.

Placas Compuestas de Forma Especial

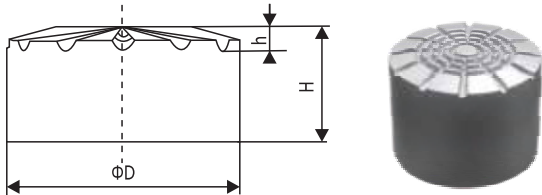


Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
ZFP14.7×12.5S5	14.7	12.5	0.9
ZFP14.8×12.5S1	14.8	12.5	1
ZFP18.0×12.5S1	18	12.5	1

Unidad: mm



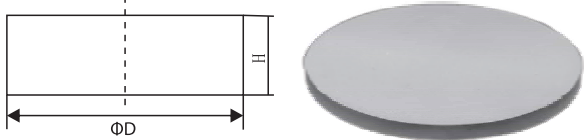
Placas Compuestas de Rayos



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
ZFP14.6×4.8F	14.6	4.8	1.6
ZFP14.6×7.5F	14.6	7.5	1.6
ZFP16.76×12.0F	16.76	12	1.6
ZFP21.0×7.8F1	21	7.8	1.6

Unidad: mm

Placas Compuestas Planas



Tipo	Dimensiones	
	D	H
ZFP9.5×7.6P	9.5	7.6
ZFP11.0×5.5P	11	5.5
ZFP13.7×3.8P	13.7	3.8
ZFP14.6×4.1P	14.6	4.1
ZFP15.5×4.0P	15.5	4
ZFP33.9×7.0P	33.9	7
ZFP45.0×3.9P	45	3.9
ZFP55.0×3.5P	55	3.5
ZFP62.0×3.5P	62	3.5
ZFP64.6×3.5P	64.6	3.5

Unidad: mm

Grados de Carburo de Tungsteno para Herramientas de Minería

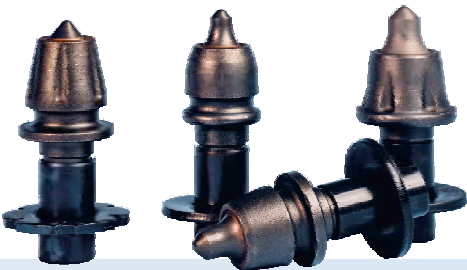
Estas aleaciones están diseñadas para herramientas de perforación en minería.



Categoría	Contenido de cobalto Co%	Densidad g/cm3	Dureza HRA	Resistencia a la Flexión Mpa	Tamaño de grano de WC um	Campo de aplicación
TW 5	8.5	14.66	86.3	2350	5	Buena resistencia al desgaste, adecuada para rocas con una dureza inferior a F10 en minería y excavación.
TW 6	8.5	14.65	85.7	2150	6	Buena resistencia al impacto, adecuada para rocas con una dureza superior a F10 en minería y excavación.
TW 8.5	7	14.75	86.1	2250	7	Material de alto rendimiento con excelente resistencia al desgaste y alta tenacidad.
TC 6	10	14.51	85.9	2390	4	Posee alta tenacidad al impacto, adecuada para perforar rocas quebradizas, inclinadas y con fisuras, y perforaciones complejas con varias capas.
TC 5.5	9	14.61	86.2	2350	4	Posee buena resistencia al desgaste y buena resistencia al impacto. Es adecuada para formaciones rocosas de dureza media con una estructura completa, como granito y rocas de cuarzo, con buenos resultados de perforación.
TW 6	8.5	14.65	85.7	2150	6	Aleación de perforación de rocas de uso general, especialmente adecuada para granito meteorizado medio y rocas basálticas de alta meteorización, y otras condiciones de perforación de rocas duras.

Aleaciones para Herramientas de Minería

Estas aleaciones están diseñadas para herramientas de perforación en minería.

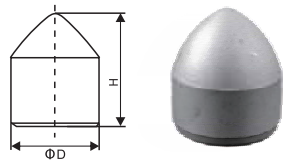


Categoría	Contenido de cobalto Co%	Densidad g/cm3	Dureza HRA	Resistencia a la Flexión Mpa	Tamaño de grano de WC um	Campo de aplicación
TC 3.5 T	6.5	14.88	89	1950	2.4	Adecuada para el fresado fino de superficies de carreteras de cemento de alto grado.
TC 3.5	6	14.93	87.5	2200	4	Material de uso general para la construcción de carreteras de cemento.
TC 3	6	14.93	87.6	2320	4	Material de uso general para la construcción de carreteras de asfalto.
TC 6	10	14.51	85.9	2390	4v	Opcional para herramientas de fresado completas en frío y fresado de regeneración.
TH 30 Y	10	14.52	87.2	2900	3.2	Alta resistencia al desgaste, adecuada para la selección de brocas de cabeza de cono de rodillos para rocas duras.
TC 6	10	14.51	85.9	2390	4	Alta resistencia al impacto, amplia gama de aplicaciones.
TH 30 M	11.5	14.38	87.1	2900	2.4	Posee alta resistencia al desgaste y cierta tenacidad al impacto, adecuada para brocas de perforación de barrena, brocas de perforación no excavadoras, piezas resistentes al desgaste de cosechadoras agrícolas y forestales, etc.

Puntas de Perforación

Se puede fabricar según los requisitos de tamaño y forma del cliente.

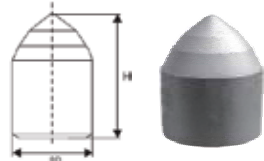
Forma de Cono Simple



Modelo	Dimensiones	
	D	H
YJ19.027-F43	19	27
YJ20.026-G05	20	26
YJ22.028-G10	22	28
YJ25.035-X52	25	35
YJ30.038-X52	30	38

Unidad: mm

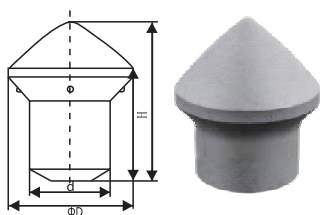
Forma de Cono Múltiple



Modelo	Dimensiones	
	D	H
YJ25.035-G05	25	35
SJ3044	30	44
YJ35.045-G10	35	45

Unidad: mm

Forma de Cono de Pato

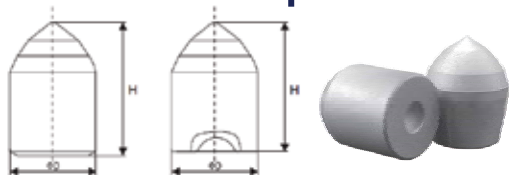


Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
YJ20.025-F20	20	25	15
YJ25.028-X10	25	28	20
YJ30.038-X41	30	38	25
YJ35.042-X41	35	42	30

Unidad: mm



Forma de Cono Simple

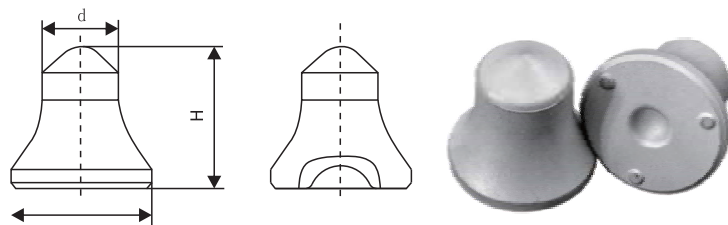


Modelo	Dimensiones	
	D	H
YJ17.023-G05Q	17	23
YJ18.523-G05	18.5	23
YJ19.026-F15Q	19	26
YJ20.527-G05	20.5	27
YJ21.026-G05	21	26
YJ23.532-G05	23.5	32
YJ24.032-X41	24	32
YJ25.032-F20Q	25	32
YJ28.034-G10	28	34
YJ30.036-G10	30	36

Unidad: mm



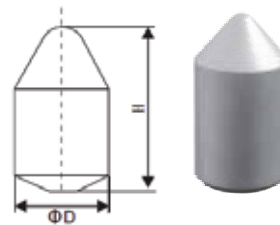
Puntas de Perforación Fresado de Asfalto en Húmedo



Tipo	Dimensiones		
	D	H	h
XL16.016Q	16	16	8
XL17.517Q	17.5	17	9.5
XL18.817Q	18.8	17	10.5
XL18.820Q	18.8	20	10.8
XL19.018Q	19	18	11.5
XL19.020Q	19	20	10.8
XL20.819Q	20.8	19	11.7

Unidad: mm

Para Fresado de Asfalto en Seco



Modelo	Dimensiones	
	D	H
XS12.018	12	18
XS13.024	13	24
XS13.425	13.4	25
XS14.025	14	25

Unidad: mm



Los diseños especiales son nuestra especialidad.

Nuestra fortaleza es la fabricación de piezas especiales de acuerdo al diseño geométrico requerido por el cliente.

Contamos con un equipo técnico y comercial que nos permite realizar el proceso de diseño y cotización de manera ágil y rápida.

Soluciones en Carburo de Tungsteno para la Industria de Oil & Gas.



Materias Primas Certificadas

Trabajamos sólo con proveedores que certifican que la procedencia de los minerales utilizados está libre de conflictos armados y abusos de los derechos humanos e integran el listado del Registro de Informe de Minerales en Conflicto (CMRT).



Alarga la vida útil de tus piezas, incorporando soluciones antidesgaste con TANTAL®

Contamos con una composición especial de **recubrimiento HVOF** que proporciona **alta resistencia a la corrosión**.

Sustentabilidad

Estamos comprometidos con la sustentabilidad a través de un proceso productivo de **Economía Circular**.

Visita nuestra web para descargar los Reportes de Sustentabilidad y conocer nuestra Política de Minerales en conflicto.

