

CORE MATRIX[®]

by Di-Corp

BROCAS DE DIAMANTE





ROBUSTO HASTA EL NÚCLEO™

En la perforación, hay mucho en juego en la parte más pequeña de la barra de perforación. Elegir la broca corona adecuada para sus condiciones puede significar la diferencia entre alcanzar su objetivo de turno o perder productividad.

Las brocas CoreMatrix™ de Di-Corp han sido rediseñadas para mejorar la vida útil de la broca y ofrecer tasas de penetración más rápidas en todas las condiciones del terreno para que pueda profundizar más rápido y permanecer allí por más tiempo.

Con 21 matrices para elegir y una tabla completa de selección de matrices para guiarlo, es más fácil que nunca encontrar la broca CoreMatrix perfecta para sus condiciones de perforación. Los números de brocas están claramente

identificados para cubrir diferentes formaciones rocosas dentro de la escala de dureza de Mohs, con tres configuraciones de vías fluviales y varias opciones especiales para condiciones abrasivas, vida extendida y matrices de corte libre.

Estas brocas están diseñadas y fabricadas en Canadá por expertos técnicos con décadas de experiencia. El equipo Drillers Edge de Di-Corp, liderado por muchos años de experiencia metalúrgica, diseñó cada matriz para optimizar el rendimiento y satisfacer las demandas del perforador actual.

La perforación es un trabajo arduo. Sea resistente hasta el núcleo con las brocas CoreMatrix™ de Di-Corp Drillers Edge.



MATRICES DISPONIBLES

Cada matriz está compuesta por componentes de primera calidad (diamantes, polvos y aleaciones) para lograr el máximo rendimiento y soportar las exigencias de la perforación moderna, incluidas la alta penetración, la carga y la torsión.

Todas las matrices están diseñadas para apuntar a una formación rocosa específica. **La línea CoreMatrix** está diseñada para funcionar en diferentes condiciones de perforación, dependiendo de la dureza y la abrasividad de la roca, la vida útil requerida de la broca y la tasa de penetración.

Se encuentran disponibles algunas opciones de selección de matriz:

- **Matrices de uso general:** matriz inicial perfecta con un equilibrio ideal entre tasa de penetración y vida útil de la broca.
- **Matrices “A” para formaciones abrasivas :** ideales para formaciones rocosas abrasivas.
- **Matrices “E” para una vida útil prolongada de la broca:** solución ideal cuando se requiere una vida útil prolongada de la broca.
- **Matrices “F” para matrices de corte más libres:** solución ideal para perforar con altas tasas de penetración.



2A

- Escala de dureza de Mohs: 1-4
- Matriz resistente adecuada para formaciones de grano grueso, muy abrasivas y quebradas.
- Para uso con brocas de alto peso y equipos de perforación de alta potencia.



5

- Escala de dureza de Mohs: 3-5
- Matriz resistente adecuada para formaciones de grano grueso, abrasivas y/o quebradas.
- Para uso con brocas de alto peso y equipos de perforación de alta potencia.



SERIE 6 (6, 6A, 6E)

- Escala de dureza de Mohs: 4-6
- Matriz de corte resistente y más libre, adecuada para formaciones de grano medio grueso, abrasivas/ligeramente abrasivas, competentes y/o quebradas.
- Para uso con un peso de broca de medio a alto y un torque de medio a alto.



SERIE 7 (7, 7A, 7E)

- Escala de dureza de Mohs: 5-7
- Matriz de corte resistente y más libre, adecuada para formaciones de grano medio grueso, abrasivas/ligeramente abrasivas, competentes y/o moderadamente fracturadas.
- Para uso con un peso de broca de medio a alto y un torque de medio a alto.



SERIE 8 (8, 8A, 8E)

- Escala de dureza de Mohs: 6-8
- Matriz de corte fácil y suave, adecuada para formaciones de grano medio, abrasivas/ligeramente abrasivas, competentes y/o moderadamente fracturadas.
- Para uso con peso de broca medio y torque medio.
- La broca para roca dura más popular que cubre la mayor variedad de condiciones.



SERIE 9 (9, 9A, 9E)

- Escala de dureza de Mohs: 7-9
- Matriz de corte fácil y suave, adecuada para formaciones de grano fino, ligeramente abrasivas, competentes y/o moderadamente fracturadas.
- Para uso con peso de broca medio a bajo y torque medio a bajo.
- Altos índices de penetración.



10

- Escala de dureza de Mohs: 8-9
- Matriz de corte fácil y suave, adecuada para formaciones de grano fino, ligeramente abrasivas, competentes y/o moderadamente fracturadas.
- Para uso con peso de broca medio a bajo y torque medio a bajo.
- Altos índices de penetración.



SERIE 11 (11, 11A, 11F)

- Escala de dureza de Mohs: 9-10
- Matriz de corte fácil y suave, adecuada para formaciones de grano fino, ligeramente abrasivas, competentes.
- Para uso con poco peso de broca y bajo torque.



SERIE 13 (13, 13A, 13F)

- Escala de dureza de Mohs: 9-10
- Matriz de corte fácil y suave, adecuada para formaciones de grano más fino, ligeramente o no abrasivas.
- Para uso con poco peso de broca y bajo torque.
- Altos índices de penetración. Autodesmoldante.

CONFIGURACIONES DE VÍAS FLUVIALES

La limpieza adecuada de los recortes lejos de la cara de la broca es fundamental para maximizar su vida útil y rendimiento. Elegir la configuración correcta de vías fluviales ayudará a garantizar que la broca se desgaste uniformemente en el pozo. Para satisfacer esta necesidad, Di-Corp ha estandarizado tres configuraciones de vías fluviales: **Estándar, en forma circular, y Turbo.**



ESTÁNDAR

- Diseño de propósito general para formaciones competentes, quebradas, abrasivas y no abrasivas.
- Permite un volumen máximo de matriz y área de contacto facial.
- Requiere equipos de perforación de potencia media a alta para funcionar.
- Ofrece la máxima vida útil de la broca.



EN FORMA CIRCULAR

- Capacidad de lavado superior.
- Adecuado para formaciones mixtas que contienen zonas quebradas y competentes.
- Condiciones más difíciles que requieren un mayor flujo de fluido (de grano grueso, fracturado y quebrado).
- Requiere equipos de perforación de potencia media para funcionar.
- Equilibrio perfecto entre tasa de penetración y vida útil de la broca.



TURBO

- Alta productividad: el área de contacto reducida permite mayores tasas de penetración.
- Alto rendimiento (corte libre) con poco peso en la broca.
- Adecuado para formaciones competentes.
- Requiere equipos de perforación de potencia baja a media para funcionar.
- Ofrece la máxima tasa de penetración.

SELECCIÓN DEL PERFIL DE LA CORONA

		Torsión	Vida útil de la broca	Tasa de penetración
	ESTÁNDAR	XXXX	XXXX	XX
	CIRCULAR	XXX	XXX	XXX
	TURBO	XX	XX	XXXX

Para condiciones más difíciles, los perfiles de corona se ofrecen con configuraciones adicionales para cumplir con requisitos de perforación especiales:

AMPLIA APERTURA DE IDENTIFICACIÓN.

- Para vías fluviales estándar y en forma circular.
- Condiciones más difíciles que requieren un mayor flujo de fluido (de grano grueso fracturado y quebrado).
- El área de contacto reducida permite mayores tasas de penetración.

APERTURA SUPERLAVADO (ID PROFUNDA)

- Para canales estándar, en forma circular y turbo.
- Condiciones con formaciones no consolidadas/quebradas.
- Condiciones de pérdida de circulación donde se requieren lodos más pesados.
- Diseñado para mejorar el flujo de agua con un lavado mínimo de la muestra central.

DESCARGA FACIAL

- Para canales estándar, en forma circular y turbo.
- Condiciones difíciles en las que la muestra central es susceptible de lavarse.

CUADRO DE SELECCIÓN DE MATRICES

GRUPO DE ROCA	FORMACIÓN DESCRIPCIÓN	ROCA TIPO	SELECCIÓN DE MATRIZ CUADRO
1-4	Suave a medio dura Extremadamente a ligeramente abrasiva Extremadamente a ligeramente quebrada	Esquisto, arenisca, caliza,	2A
5	Medio dura Abrasiva Moderadamente a ligeramente quebrada	Caliza, dolomita, granito erosionado, gneis erosionado. Serpentinita, Metaperidotita,	5, 6, 6A, 6E
6	Medio dura Moderadamente abrasiva Moderadamente a ligeramente quebrada	Diorita, gabro, peridotita, gneis, andesita basáltica,	7, 7A, 7E
7	Medio dura - dura Moderadamente abrasiva Ligeramente quebrada a competente	Metabasalto, anfibolita, diorita metamorfoseada, gabro metamorfoseada, diabasa	8, 8A, 8E
8	Dura ligeramente/Abrasiva competente	Skam rico en cuarzo, granito, pegmatita	9, 9A, 10
9	Muy dura Ligeramente abrasiva o no abrasiva Muy competente	Roca granítica metamorfoseada, gneis rico en cuarzo	11, 11A, 11F, 13, 13A
10	Extremadamente dura No abrasiva De grano fino a amorfa Muy competente	Pedernal, jasperita, cuarcita, volcánicas altamente metamorfoseadas	13F

GUÍA DE PARÁMETROS DE PERFORACIÓN

	DUREZA DE LA ROCA	PESO DE LA BROCA		RPM DE LA BROCA	FLUJO MÍNIMO DE AGUA	
		kg	lb		L/MIN	US GAL/MIN
B	SUAVE	1150 - 1600	2500 - 3500	1100 - 1400	30-35	8-10
	MEDIO	1600 - 2000	3500 - 4500	1000 - 1300		
	DURO	2000 - 3000	4500-6500	900 - 1200		
N	SUAVE	1600 - 2500	3500 - 5500	1000 - 1300	35-45	10-12
	MEDIO	2500 - 3400	5500 - 7500	900 - 1200		
	DURO	3400 - 4300	7500 - 9500	800 - 1100		
H	SUAVE	2500 - 3400	5500 - 7500	900 - 1000	50-60	13-16
	MEDIO	3400 - 4300	7500 - 9500	800 - 900		
	DURO	4300 - 5200	9500 - 11500	700 - 800		
P	SUAVE	3400 - 4300	7500 - 9500	700 - 750	75-85	20-22
	MEDIO	4300 - 5200	9500 - 11500	650 - 700		
	DURO	5200 - 6150	11500 - 13500	600 - 650		

Índice de penetración: RPC (RPI)

Este es un cálculo útil para ayudar a evaluar si la broca se está optimizando en relación con las RPM y la ROP.

$$RPC (RPI) = RPM/ROP$$

por ejemplo: $RPC = 1200 \text{ RPM} / 15 \text{ cm} = 80 \text{ rotaciones por centímetro}$

$RPI = 1200 \text{ RPM} / 6 \text{ pulgadas} = 200 \text{ rotaciones por pulgada}$

Un buen objetivo es 80 - 100 RPC (200 - 250 RPI)

CASQUILLOS DE ESCARIADO

Di-Corp ofrece una gama de casquillos de escariado de alta calidad para mantener la dirección y el calibre del orificio y evitar el desgaste prematuro de las herramientas de perforación debido a la vibración. Los casquillos de escariado vienen en configuraciones impregnadas de diamante y engastadas en superficie, disponibles en todos los tamaños DCDMA comunes.

Los casquillos de escariado de Driller's Edge están disponibles en longitudes estándar de la industria de 6 y 10 in (18 in disponibles por pedido especial), así como en perfiles de diámetro exterior de gran tamaño y de orificio completo. Todos los casquillos de escariado están reforzados con policristalino térmicamente estable (TSP) y diamantes de alta calidad para una vida útil prolongada en diferentes condiciones de perforación.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Diamantes naturales y sintéticos de alta calidad, dependiendo de la configuración.
- Policristalino térmicamente estable (TSP) para protección adicional del anillo.
- Matriz resistente al desgaste reforzada con partículas de carburo para minimizar la erosión.
- Fabricado para soportar condiciones difíciles de perforación.
- Proporciona una vida útil prolongada en diferentes formaciones rocosas.

CONFIGURACIÓN RS: CASQUILLOS DE ESCARIADO IMPREGNADOS

Diamantes sintéticos de alta calidad y policristalino térmicamente estable (TSP) para protección adicional del anillo.

CONFIGURACIÓN RX: CARCASAS DE ESCARIADO DE SUPERFICIES

Diamantes naturales de alta calidad y policristalino térmicamente estable (TSP) para protección adicional del anillo. Los casquillos de escariado RX equilibran perfectamente el rendimiento y el valor.

CONFIGURACIÓN RSX:

El diseño más avanzado de Di-Corp combina todas las características de los casquillos de escariado RS y RX.

Los casquillos de escariado RSX cuentan con diamantes naturales y sintéticos de alta calidad y policristalinos térmicamente estables (TSP) para protección adicional del anillo. Los casquillos de escariado RSX ofrecen resultados excepcionales en una amplia gama de formaciones rocosas. Los casquillos de escariado RSX están diseñados para funcionar y proporcionar una vida útil inigualable en diferentes condiciones de perforación.



UN PROVEEDOR DE PRODUCTOS DE PERFORACIÓN EN EL QUE PUEDE CONFIAR PARA MEJORAR SUS OPERACIONES DE PERFORACIÓN

Como proveedor líder de soluciones de perforación innovadoras, Di-Corp dispone de los productos y los suministros que necesita para garantizar la máxima productividad de sus operaciones de perforación, incluso en las condiciones más extremas.

Desde 1960, nos dedicamos a conseguir lo mejor y a desarrollarlo aún mejor, por lo que contamos con la experiencia y los conocimientos necesarios para respaldar lo que vendemos. Di-Corp es un proveedor completo para todos los consumibles de perforación a continuación, respaldado por décadas de experiencia en perforación, ingeniería de fluidos y servicio al cliente, disponible las 24 horas del día, los 7 días a la semana:

- Varillas de extracción de testigos Drillers Edge™
- Herramientas de diamante CoreMatrix™
- Herramientas, adaptadores y accesorios de recuperación de núcleos
- Grasas y fluidos de perforación EarthPro™

LOS MEJORES SUMINISTROS Y EQUIPOS DE PERFORACIÓN DE SU CLASE

Di-Corp sabe de perforación. Con más de 60 años de experiencia al servicio de la industria de la perforación, tenemos los suministros, las herramientas, los fluidos y la experiencia para ayudarlo a lograr el éxito.

Di-Corp fabrica y distribuye más de 1000 productos y componentes para el proceso de perforación y exploración de recursos minerales en Canadá y en todo el mundo. Nuestra colección de productos satisface los requisitos de proyectos de ciclo completo de todas las empresas de perforación y exploración minera.



DI-CORP

DOWN TO EARTH BUSINESS

1.800.661.2792 | www.di-corp.com | info@di-corp.com
Di-Corp es el nombre comercial registrado de Diversity Technologies Corp.