

Herramientas para Taladrar Roca



**Brunner
& Lay**

Herramientas para la Minería y la Construcción

Brunner & Lay

“La Calidad Primero” desde 1882

En 2007, Brunner & Lay, Inc. celebró ciento veinticinco años de operaciones continuas bajo la propiedad y el control de la familia fundadora. Los productos originales fabricados por esta empresa fueron aquellos utilizados para esculpir piedra, producir monumentos, construir piedras y “objetos de arte”.

Desde un comienzo muy modesto en una pequeña herrería instalada originalmente en 1882 por Edward Brunner y Severin Lay, Brunner & Lay, Inc. además de sus compañías afiliadas han llegado a ser reconocidas como líderes de calidad, así como el mayor fabricante de herramientas rompedoras de pavimento en el mundo. Hoy en día, usando el equipo sofisticado más reciente en sus instalaciones en todo el mundo, toda la producción de Brunner & Lay, Inc. se dedica a fabricar accesorios de herramientas neumáticas e hidráulicas para las industrias de la construcción, minería y demolición.



Alrededor de 1910 - Polk Street Plant - Chicago, Illinois

Las operaciones mundiales abarcan plantas manufactureras y almacenes en tres continentes diferentes. Estas incluyen siete instalaciones en los Estados Unidos, tres en Canadá, tres en Gran Bretaña, una en Alemania y dos en Australia, incluyendo la última, inaugurada en 2004, que es un almacén en Kalgoorlie. La compañía actualmente es supervisada por F. Michael Brunner, la cuarta generación de la Familia Brunner en dirigirla.

Los productos Brunner & Lay se dividen en tres categorías principales: herramientas utilizadas para demoler o cortar concreto y piedra, brocas con punta de carburo y aceros de taladro que se usan para barrenar agujeros en canteras, minas y obras de construcción, además pequeños martillos picadores y eléctricos que se usan en construcción en general.

La organización de Brunner & Lay puede destacar con gran orgullo numerosas carreteras, represas, pistas aéreas, minas y canteras, además de monumentos nacionales que ha formado. Estos incluyen, entre otros Mt. Rushmore, la Represa Hoover, el túnel que conecta Inglaterra con Francia, el Túnel Eisenhower en Colorado y sedes olímpicas en todo el mundo.

Estos logros no podrían haberse alcanzado sin los esfuerzos prolongados de empleados esmerados de larga trayectoria y los muchos distribuidores de gran calidad que han brindado su leal apoyo a lo largo de estos años. Brunner & Lay extiende sus muy sinceros agradecimientos a estos empleados y distribuidores.

Brunner & Lay confía en que sus productos contribuirán a la salud, el crecimiento y la prosperidad mundial futura.



Alrededor de 2007 - Old Missouri Road Plant, Springdale, Arkansas

Herramientas perforadoras de roca

Catálogo 08RD

Índice	Página
Intraset	6
Equipo aguzado	7-8
Cable 100 - R25 - 1"	9-10
Cable 112 - R28 - 1-1/8"	11
Cable 125 - R32 - 1-1/4"	12-13
R35 - 1-3/8"	14
Cable 150 - R38 - 1-1/2"	16-17
T-38 - 38mm - 1-1/2"	18-19
T-45 - 45mm - 1-3/4"	20-21
T-51 - 51mm - 2"	22-23
B-60 - 60mm - 2-3/8"	24
Índice de barras de impacto	25
Barras de impacto	26-32

Este catálogo presenta la amplia gama de Brunner & Lay de accesorios para perforación que se han diseñado para los taladros de roca de alto impacto que existen actualmente. Los requisitos de los clientes, aparte de los productos presentados en este catálogo, serán considerados mediante arreglo especial.

Los materiales, dibujos e imágenes en este catálogo son propiedad de Brunner & Lay y no deben reproducirse sin permiso por escrito.

Brunner & Lay se reserva el derecho de enmendar especificaciones de producto sin notificación previa.

Garantía de productos

La responsabilidad de la compañía con respecto a cualquier reclamación bajo garantía se limita a reemplazo, y no se extiende a ningún otro gasto incurrido ni a ningún daño consecuencial. Las reclamaciones bajo garantía están sujetas a notificación inmediata de cualquier problema y devolución del producto en cuestión a Brunner & Lay conforme a la Política de Productos Devueltos.

Para garantizar la seguridad, los operadores deben seleccionar la herramienta correcta para su máquina y el trabajo que están realizando.

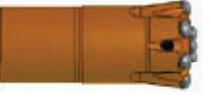
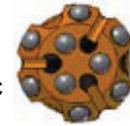
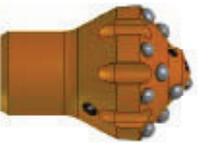
No existe ninguna otra garantía expresa o implícita.

Socavones y túneles

Intraset - usado para hundir piques, guiar túneles y realizar actividades de minería donde se deseen agujeros pequeños.

Equipo aguzado - usado al hundir piques, guiar túneles y realizar actividades de minería donde se deseen agujeros pequeños. El objetivo de usar brocas y acero de taladro aguzados es lograr la plena utilización del acero de taladro. Con el acero de taladro integral si se desgasta o rompe el cincel se debe descartar toda la unidad, mientras que las brocas aguzadas pueden cambiarse o el acero puede repararse en el zanco o incluso darles nuevamente forma aguzada.

Hilo de cable [Rope] - se usa para minería subterránea en perforaciones de producción, perforación de longitud y aplicaciones de empernado en techos.

Aguzado	Estilo de cara	Aplicaciones	Designación
	Una pasada	Elimina volver a afilar, puede ser más económico para algunas aplicaciones, principalmente formaciones de roca rota y condiciones difíciles.	L0 
	Varias pasadas	Diseño apto para volver a afilar varias veces hasta que se consuma todo el alto del inserto, también para formaciones de roca rota y condiciones difíciles.	M0 
	Botón	Para penetración más rápida y mejor descarga que aumenta la perforación de producción en general.	M 
Cable	Estilo de estructura		
	Cincel modificado / Cincel	Diseño apto para aplicaciones de piedra dimensional, así como empernado de techos, para controlar el tamaño del agujero.	M  P0 
	Redonda	Diseño apto para un tamaño de agujero parejo y liso, facilita la penetración en túneles y producción.	F3  B0  CC 
	Cúpula	Para escariar en un agujero guía pre-taladrado.	G0 

Elección de la punta de carburo correcto:

Mientras mayor sea el volumen de carburo, más agresiva es la punta. Las puntas de carburo más agresivas ayudan a alejar los escombros de la cara porque hay más espacio para que fluya aire sobre la superficie de la broca. Estas brocas más agresivas ayudan a romper esquirlas más grandes, lo cual aumenta el índice de penetración. También hay un mayor volumen de carburo para desgastar que puede rendir una más larga vida útil de la broca.

	Carburo	Aplicaciones	Designación
	Estándar	Puntas de carburo esféricas para usar en roca semidura a dura, con aplicaciones fracturadas o estratificadas.	Ninguno
	Cónica	Para usar en roca de dureza blanda a semidura, más agresiva con índices de penetración más rápidos.	**C
	Parabólica	Forma semi-balística a veces llamada "baby-ballistic", más agresiva que los carburos esféricos, para roca de consistencia blanda a semidura.	**P
	Balística	Forma de bala, penetración rápida muy agresiva en roca de consistencia blanda a semidura.	**B

Añadir la última letra (P,C,B) a nuestro número de pieza para el carburo deseado.
El carburo estándar (S) no tiene designación salvo en brocas retrac.

7/8" x 4-1/4"	Tamaño de broca		Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pulgadas	MM	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Serie							
Serie 11 	1.34	34	2' 7"	800	X40834	6.5	2.9
	1.30	33	5' 3"	1600	X41633	11.9	5.4
	1.25	32	7' 10"	2400	X42432	17.6	7.9
	1.22	31	10' 6"	3200	X43231	22.5	10.2
	1.18	30	13' 1"	4000	X44030	28.0	12.7
	1.14	29	15' 9"	4800	X44829	33.5	15.1
Serie 12	1.57	40	2' 7"	800	X40840	6.5	2.9
	1.54	39	5' 3"	1600	X41639	11.9	5.4
	1.50	38	7' 10"	2400	X42438	17.6	7.9
	1.46	37	10' 6"	3200	X43237	22.5	10.2
	1.42	36	13' 1"	4000	X44036	28.0	12.7
	1.38	35	15' 9"	4800	X44835	33.5	15.1
Serie 13	1.34	34	1' 4"	400	X40434	5.8	2.6
Serie 16	1.38	35	2'	600	X40635	5.3	2.4
	1.34	34	4'	1200	X41234	9.3	4.2
	1.30	33	6'	1800	X41833	13.2	5.9
	1.25	32	8'	2400	X42432	17.6	7.9
Serie 17	1.61	41	2'	600	X40641	5.3	2.4
	1.57	40	4'	1200	X41240	9.3	4.2
	1.54	39	6'	1800	X41839	13.2	5.9
	1.50	38	8'	2400	X42438	17.6	7.9
	1.46	37	10'	3048	X43037	22.0	9.9

1" x 4-1/4"	Tamaño de broca		Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pulgadas	MM	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Serie							
	1.61	41	2'	600	X50641	6.8	3.0
	1.57	40	4'	1200	X51240	12.1	5.5
	1.54	39	6'	1800	X51839	17.4	7.8
	1.50	38	8'	2400	X52438	22.6	10.2
	1.75	45	2'	600	X50645	6.8	3.0
	1.73	44	4'	1200	X51244	12.1	5.5
	1.69	43	6'	1800	X51843	17.4	7.8
	1.65	42	8'	2400	X52442	22.6	10.2

La longitud está bajo el collarín.

Acero de taladro aguzado

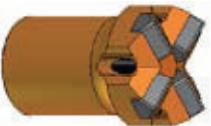
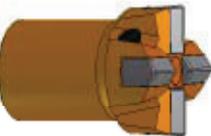
Varas	Longitud		Aguzado		Peso	
	Pies	MM	Aguzado de 11'	Aguzado de 12'	Libras	Kilogramos
Zanco						
7/8" x 4-1/4"						
	2'	610	K102425	K102426	5.0	2.3
	2-1/2'	762	K103025	K103026	6.1	2.8
	3'	914	K103625	K103626	7.1	3.2
	3-1/2'	1067	K104225	K104226	8.1	3.7
	4'	1219	K104825	K104826	9.2	4.2
	4-1/2'	1372	K105425	K105426	10.2	4.6
	5'	1524	K106025	K106026	11.3	5.1
	5-1/2'	1676	K106625	K106626	12.3	5.6
	6'	1829	K107225	K107226	13.3	6.0
	6-1/2'	1981	K107825	K107826	14.4	6.5
	7'	2134	K108425	K108426	15.4	7.0
	7-1/2'	2286	K109025	K109026	16.4	7.4
	8'	2439	K109625	K109626	17.5	7.9
	8-1/2'	2591	K110225	K110226	18.5	8.4
	9'	2743	K110825	K110826	19.5	8.8
9-1/2'	2896	K111425	K111426	20.6	9.3	
10'	3048	K112025	K112026	21.6	9.8	
10-1/2'	2100	K112625	K112626	22.6	10.3	
12'	3658	K114425	K114426	25.7	11.7	
13'	3962	K115625	K115626	27.8	12.6	
14'	4267	K116825	K116826	29.9	13.6	
1" x 4-1/4"						
	2'	610	K202435	K202436	6.6	3.0
	4'	1219	K204835	K204836	12.0	5.4
	6'	1829	K207235	K207236	17.4	7.9
	8'	2438	K209635	K209636	22.8	10.3
	10'	3048	K212035	K212036	28.2	12.8
	12'	3658	K214435	K214436	33.6	15.2

La longitud está bajo el collarín. Llame a su almacén local para obtener longitudes mayores

Todo el acero aguzado es cementado.

Hay brocas de acero con zanco de hilos E, H y D y brocas para roca [Rock-Bits] en el Catálogo Brunner & Lay de herramientas para romper pavimento.

Brocas aguzadas para taladrar

Brocas para roca	Diámetro		Aguzado			Peso	
	Pulgadas	MM	7/8" - 11'	7/8" - 12'	1" - 11'	Libras	Kilogramos
Brocas cruzadas							
Brocas aguzadas de una pasada 	1-1/8"	28.5	T0906L0				
	1-1/4"	32	T1001L0	T1004L0		.38	.17
	1-3/8"	35	T1201L0	T1204L0	T1202L0	.42	.19
	1-1/2"	38	T1501L0	T1504L0	T1502L0	.53	.24
	1-5/8"	41	T1601L0		T1602L0	.55	.25
	1-3/4"	45	T1701L0	T1704L0	T1702L0	.61	.28
	2"	51	T2001L0		T2002L0	.75	.34
Brocas aguzadas de varias pasadas							
	1-1/4"	32		T1004M0		.38	.17
	1-3/8"	35		T1204M0		.42	.19
	1-1/2"	38		T1504M0		.53	.24
	1-5/8"	41		T1604M0		.55	.25
	1-3/4"	45		T1704M0		.61	.28
	2"	51		T2004M0		.75	.34
Brocas con botones							
	1-1/4"	32	S1001M	S1004M		.39	.18
	1-3/8"	35	S1201M	S1204M		.43	.20
	1-1/2"	38	S1501M	S1504M		.54	.24
	1-5/8"	41	S1601M	S1604M		.56	.25

Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

Debido a las tolerancias de fabricación, los diámetros reales de las brocas podrían superar los diámetros nominales dados en este catálogo en 0.090". Esto junto con ciertas condiciones de la roca podría afectar el tamaño de agujero deseado.

Las brocas requeridas para taladrar un agujero de tolerancia específica están disponibles a pedido. Consulte con la fábrica en cuanto a precios y disponibilidad.

Si no aparece un tamaño o configuración de broca en este catálogo, llame a servicio al cliente para recibir asistencia.

También hay cuñas para 7/8" x 12 grados a pedido.

Cable 100 / 1" / R25

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Con zanco					
7/8" x 4-1/4" 	1'	305	P02B100	3.5	1.6
	2'	610	K10242A	5.5	2.5
	3'	914	K10362A	7.6	3.4
	4'	1219	K10482A	9.7	4.4
	6'	1829	K10722A	13.8	6.3
	8'	2438	K10962A	17.9	8.1
	10'	3048	K11202A	22.1	10.0
1" X 4-1/4" 	1'	305	K20123A	3.9	1.8
	2'	610	K20243A	6.6	3.0
	3'	914	K20363A	9.3	4.2
	4'	1219	K20483A	12.0	5.4
	6'	1829	K20723A	17.4	7.9
	8'	2438	K20963A	22.8	10.3
	10'	3048	K21203A	28.2	12.8
Carbex					
7/8" Hex 	2'	610	K1024AA	5.1	2.3
	4'	1219	K1048AA	9.2	4.2
	6'	1829	K1072AA	13.4	6.1
	8'	2438	K1096AA	17.5	8.0
	10'	3048	K1120AA	21.6	9.8
1" Hex 	4'	1219	K2048AA	11.8	5.4
	6'	1829	K2072AA	17.2	7.8
	8'	2438	K2096AA	22.6	10.3
	10'	3048	K2120AA	28.0	12.7
Ensanchadora					
100R to 125R 	10' 1-1/2"	3073	K2121AC	27.7	12.6
	12' 1-1/2"	3683	K2145AC	33.1	15.0

Acoplamientos	Diámetro		Número de pieza	Peso	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilogramos
Cable 100 Pared delgada 	1-1/2"	38	CC100R0	2.0	.91
	1-3/8"	35	CC100R0T	1.35	.6
Cable 100 a Cable 125	1-3/4"	45	CA10125	2.1	.91

Cable 100 / 1" / R25

Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Cara	Arriba	Lado
Estándar 4-Puntas										
	1-3/8"	35	T1210M0	.7	.32					
	1-1/2"	38	T1510M0	.9	.41					
	1-5/8"	41	T1610M0	1.1	.50					
	1-3/4"	45	T1710M0	1.2	.54					
	1-7/8"	48	T1910M0	1.5	.68					
	2"	51	T2010M0	1.7	.77					
	2-1/4"	57	T2210M0	1.8	.90					
Brocas con botones										
Cinzel modificado										
	1-3/8"	35	S1210M	1.1	.50	5-9mm		2-1/4	1-3/20	2-3/16
	1-29/64"	37	S03710M	1.1	.50	5-9mm		2-7/25	1-3/20	2-3/16
	1-1/2"	38	S1510M	1.1	.50	5-11/32		2-1/4	1-3/16	2-1/4
	1-5/8"	41	S1610M	1.3	.59	5-9mm		2-5/16	1-1/4	1-1/4
	1-3/4"	45	S1710M	1.5	.68	5-3/8		2-3/8	1-7/25	1-5/16
	1-7/8"	48	S1910M	1.7	.77	5-7/16		2-3/8	1-1/4	2-7mm
Corona										
	1-1/2"	38	S1510C6	1.1	.50	6-5/16		2-1/4	1-3/16	2-3/16
	1-5/8"	41	S1610C6	1.3	.59	6-5/16		2-1/4	1-1/4	2-1/4
	1-3/4"	45	S1710C6	1.5	.68	6-5/16		2-5/16	1-1/4	2-3/16
	1-7/8"	48	S1910C6	1.7	.77	6-3/8		2-5/16	1-5/16	2-1/4
	2"	51	S2010C6	2.0	.91	6-3/8		3-5/16	1-5/16	3-1/4

Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

Cable 112 / 1-1/8" / R28

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Ensanchadora					
112R to 125R (1-1/8" Hex)	10' 1-1/2"	3073	K31210C	34.6	15.7
	12' 1-1/2"	3683	K31450C	42.1	19.1
	14' 1-1/2"	4293	K31690C	48.0	21.8

Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Cara	Arriba	Lado
Estándar 4-Puntas										
	1-5/8"	41	T1611M0	1.1	.50					
	1-3/4"	45	T1711M0	1.2	.54					
	1-7/8"	48	T1911M0	1.5	.68					
	2"	51	T2011M0	1.7	.77					
	2-1/4"	57	T2211M0	1.8	.90					
Brocas con botones										
Cinzel modificado	1-1/2"	38	S1511M	1.1	.50	5-9mm		2-1/4	1-3/16	2-1/4
	1-5/8"	41	S1611M	1.3	.59	5-9mm		2-5/16	1-1/4	1-1/4
	1-3/4"	45	S1711M	1.5	.68	5-3/8		2-3/8	1-7/32	1-5/16
	1-7/8"	48	S1911M	1.7	.77	5-7/16		2-3/8	1-1/4	1-7mm
	2"	51	S2011M	2.0	.91	5-7/16		2-7/16	1-3/16	2-5/16
Corona	3"	76	S3011CA	2.7	1.2	6-1/2	3-7/16	3-3/8	3-5/16	1-1/4
										

Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

Cable 125 / 1-1/4" / R32

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Con zanco					
1" X 4-1/4" 	2'	610	K20243C	7.1	3.2
	3'	914	K20363C	9.8	4.4
	4'	1219	K20483C	12.5	5.7
	6'	1829	K20723C	17.9	8.1
	8'	2438	K20963C	23.3	10.6
	10'	3048	K21203C	28.7	13.0
Carbex					
1" Hex 	4'	1219	K2048CC	11.8	5.4
	6'	1829	K2072CC	17.2	7.8
	8'	2438	K2096CC	22.6	10.3
	10'	3048	K2120CC	28.0	12.7
Ensanchadora					
125R to 150R (1-1/4" Hex) 	10' 1-1/2"	3073	K4121CE	43.5	19.7
	12' 1-1/2"	3683	K4145CE	51.8	23.5
	14' 1-1/2"	4293	K4169CE	63.6	28.8
	16' 1-1/2"	4902	K4193CE	72.4	32.8
	18' 1-1/2"	5525	K4217CE	81.3	36.9
125R to T38 (1-1/4" Hex)	10' 1-1/2"	3073	K4121CQ	43.5	19.7
	12' 1-1/2"	3683	K4145CQ	51.8	23.5
	14' 1-1/2"	4293	K4169CQ	63.6	28.8
	16' 1-1/2"	4902	K4193CQ	72.4	32.8
	18' 1-1/2"	5525	K4217CQ	81.3	36.9
125R to 150R (1-3/8" Hex)	16' 1-1/2"	4902	K8193CE	85.6	38.8
	18' 1-1/2"	5525	K8217CE	96.0	43.5
125R to T38 (1-3/8" Hex)	16' 1-1/2"	4902	K8193CQS	85.6	38.8
	18' 1-1/2"	5525	K8217CQS	96.0	43.5
Extensión					
Un hilo (1-1/4" Redonda) 	4'	1220	J4048CC	15.0	6.8
	6'	1830	J4072CC	22.5	10.2
	8'	2440	J4096CC	30.0	13.6
	10'	3050	J4120CC	37.5	17.0
	12'	3660	J4144CC	45.0	20.4
	14'	4265	J4168CC	52.5	23.8
Multilife (1-1/4" Redonda) 	10'	3050	J4120DD	37.5	17.0
	12'	3660	J4144DD	45.0	20.4
	14'	4265	J4168DD	52.5	23.8
Macho/Hembra (1-1/4" Redonda) 	4' 3"	1295	J4051C1F	17.1	7.8
	5' 3"	1600	J4063C1F	20.9	9.5
	6' 3"	1905	J4075C1F	24.6	11.2
	8' 3"	2515	J4099C1F	32.1	14.6
	10' 3"	3124	J4123C1F	39.6	18.0
	12' 3"	3734	J4147C1F	47.1	21.4

Cable 125 / 1-1/4" / R32

Acoplamientos	Diámetro		Número de pieza	Peso	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilogramos
Cable 125 Pared delgada Cable 100 a Cable 125 Cable 125 a Cable 150 Cable 125 a T38	1-3/4"	45	CC125R0	2.0	.91
	1-5/8"	41	CC125R0T	1.7	.77
	1-3/4"	45	CA10125	2.1	.91
	2-3/16"	56	CA12515	4.2	2.1
	2-1/8"	54	CA12538	4.2	2.1



Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Cara	Arriba	Lado
Estándar 4-Puntas										
	1-5/8"	41	T1612M0	1.1	.50					
	1-3/4"	45	T1712M0	1.2	.54					
	1-7/8"	48	T1912M0	1.5	.68					
	2"	51	T2012M0	1.7	.77					
	2-1/4"	57	T2212M0	1.8	1.0					
	2-1/2"	64	T2512M0	2.5	1.1					
3"	76	T3012M0	3.5	1.6						
HI-Duty 4-Puntas										
	1-3/4"	45	T1712N0	1.2	.54					
	1-7/8"	48	T1912N0	1.5	.68					
	2"	51	T2012N0	1.7	.77					
	2-1/4"	57	T2212N0	1.8	1.0					
Brocas con botones										
Cinzel modificado										
	1-5/8"	41	S1612M	1.3	.59	5-23/64		2-5/16	1-1/4	1-1/4
	1-3/4"	45	S1712M	1.5	.68	5-3/8		2-3/8	1-7/32	1-5/16
	1-7/8"	48	S1912M	1.7	.77	5-7/16		2-3/8	1-1/4	2-9/32
	2"	51	S2012M	2.0	.91	5-7/16		2-7/16	1-3/16	1-5/16
Corona										
	1-3/4"	45	S1712P0	1.5	.68	6-23/64		2-32/64	2-15/64	
	1-7/8"	48	S1912P0	1.7	.77	6-23/64		2-23/64	2-15/64	
	2"	51	S2012P0	2.0	.91	6-3/8		2-3/8	1-5/16	
Redonda										
B0 ver pág.4 	1-3/4"	45	S1712B0	1.5	.68	6-3/8		3-5/16	3-3/16	2-1/4
	1-3/4"	45	S1712F3	1.5	.68	6-3/8		3-5/16	3-3/16	3-7/32
	1-7/8"	48	S1912F3	1.7	.77	6-3/8		3-5/16	1-3/16	3-7/32
	2"	51	S2012F3	2.0	.91	6-3/8		6-23/64	3-3/16	3-7/32
	2-1/4"	57	S2212F3	2.5	1.0	4-7/16		3-3/8	3-3/16	3-7/32
Redonda modificada										
	2"	51	S2012CC	2.0	.91	6-3/8		3-23/64	2-9/32	1-5/16
	2-1/4"	57	S2212CC	2.2	1.0	6-10mm		3-.39	3-5/16	1-5/16
	2-1/2"	64	S2512CC	2.5	1.1	6-10mm		3-.39	3-5/16	1-5/16
Retrac										
	2"	51	S2012FW*	2.0	.91	6-3/8		4-5/16	3-7mm	
	2-1/4"	57	S2212FW*	2.2	1.0	6-7/16		4-3/8	1-5/16	2-1/4
Abridora de agujeros										
	3-1/2"	89	S3512G0	5.7	2.6	8-1/2	6-1/2	1-1/2	1-1/4	2-1/4

1-3/8" / R35

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso		
	Pies	MM		Libras	Kilogramos	
Ensanchadora						
R35 to T-38 (1-3/8" Hex)		18' 1-1/2"	5525	K8217NQ	96.0	43.5
R35 a T-38 (1-1/2" Redonda)		18' 1-1/2"	5525	J5216KR	94.3	42.8

Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Cara	Arriba	Lado
Brocas con botones										
Cinzel modificado 	1-7/8"	48	S1937M	1.7	.77	5-7/16		2-3/8	1-1/4	2-7/25
Corona 	2"	51	S2037P0	2.0	.91	6-3/8		2-3/8	2-15/32	
Centro embutido 	2-1/2"	64	S2537D0	2.5	1.1	6-7/16		3-3/8	3-15/32	

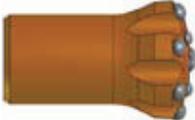
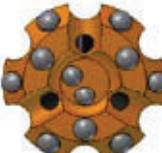
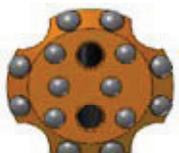
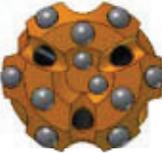
Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

Perforación de producción

Elección de la broca correcta:

Se conjugan muchos factores al elegir la broca correcta para sus condiciones de terreno y prácticas de taladrado. Las exigencias de producción han cambiado la industria de la perforación en los últimos veinte años, la mayoría de los martillos neumáticos se han reemplazado por martillos hidráulicos de perforación con mayor impacto y rapidez de perforación. Constantemente estamos mejorando nuestras prácticas de fabricación para producir brocas que soporten las máquinas nuevas. Con nuestra experiencia en la industria de perforación de roca podemos sugerir productos, en diversos estilos y configuraciones, para su aplicación de perforación de roca en particular.

	Estilo de cara	Aplicaciones	Designación
	Estándar X	Para usar en condiciones de roca moderadamente abrasiva o fragmentada estratificada.	X0 
	HI-Duty X	Para usar en roca extremadamente abrasiva y punta de carburo más larga si se desea, como arriba.	Z0 
	Corona	Para usar en aplicaciones generales.	C0  H0 
	Centro embutido	Para usar en aplicaciones de roca semidura a dura, donde es ideal un agujero recto.	D0 
	Cara plana	Para usar en aplicaciones de roca dura a muy dura.	FA  F4 
	Estilo de estructura		
	Retrac	Los estilos con centro embutido y cara plana se ofrecen en estructura retraco para agujeros más rectos y para facilitar sacar las brocas del agujero.	DW*  FW* 

Cable 150 / 1-1/2" / R38

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Ensanchadora					
125R to 150R (1-1/4" Hex) 	10' 1-1/2"	3073	K4121CE	43.5	19.7
	12' 1-1/2"	3683	K4145CE	51.8	23.5
	14' 1-1/2"	4293	K4169CE	63.6	28.8
	16' 1-1/2"	4902	K4193CE	72.4	32.8
	18' 1-1/2"	5525	K4217CE	81.3	36.9
125R a 150R (1-3/8" Hex)	16' 1-1/2"	4902	K8193CE	85.6	38.8
	18' 1-1/2"	5525	K8217CE	96.0	43.5
Extensión					
Un hilo (1-1/2" Redonda) 	10'	3050	J5120EE	52.4	23.9
	12'	3660	J5144EE	62.8	28.7
	14'	4266	J5168EE	73.3	33.5
Multilife (1-1/2" Redonda) 	10'	3050	J5120FF	52.4	23.9
	12'	3660	J5144FF	62.8	28.7
	14'	4266	J5168FF	73.3	33.5
Hilo completo (1-1/2" Redonda) 	10'	3050	J5120HH	52.4	23.9
	12'	3660	J5144HH	62.8	28.7
	14'	4266	J5168HH	73.3	33.5

Acoplamientos	Diámetro		Número de pieza	Peso	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilogramos
Cable 150 Pared delgada 	2-1/8"	54	CC150R0	3.5	1.6
	1-15/16"	49	CC150R0T	2.5	1.1
Cable 125 a Cable 150 Cable 150 a T38	2-3/16"	56	CA12515	4.2	2.1
	2-1/8"	54	CA15038	3.7	1.7

Cable 150 / 1-1/2" / R38

Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Cara	Arriba	Lado
Diseño en X estándar										
	2-1/2"	64	T2515X0	3.6	1.6					
	2-3/4"	70	T2715X0	4.2	1.9					
	3"	76	T3015X0	4.8	2.2					
	3-1/2"	89	T3515X0	6.5	2.9					
	4"	102	T4015X0	8.7	3.9					
Diseño en X HI-Duty										
	2-1/2"	64	T2515Z0	3.8	1.7					
	2-3/4"	70	T2715Z0	4.4	2.0					
	3"	76	T3015Z0	5.0	2.3					
	3-1/2"	89	T3515Z0	6.8	3.1					
	4"	102	T4015Z0	9.0	4.1					
Brocas con botones										
Corona 	2-1/2"	64	S2515C0	3.7	1.7	6-7/16	3-3/8	3-5/16	1-3/8	3-3/8
	2-3/4"	70	S2715C0	4.3	1.9	6-7/16	3-3/8	3-5/16	1-3/8	3-3/8
	3"	76	S3015H0	4.7	2.1	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-7/16	2-3/8
	3-1/2"	89	S3515H0	5.2	2.4	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-1/2	1-1/2
	4"	102	S4015H0	8.4	3.8	7-9/16	4-1/2	3-1/2	1-1/2	1-1/2
Centro embutido 	2-1/2"	64	S2515D0	3.7	1.7	6-7/16	3-3/8	1-5/16	3-5/16	
	2-3/4"	70	S2715D0	4.3	1.9	6-7/16	3-3/8	2-5/16	3-3/8	
	3"	76	S3015D0	4.7	2.1	6-7/16	3-7/16	1-7/16	1-23/64	
	3-1/2"	89	S3515D0	5.2	2.4	6-1/2	3-1/2	2-7/16	3-3/8	
	4"	102	S4015D0	8.4	3.8	8-9/16	4-1/2	2-3/8	4-3/8	
Cara plana 	2-1/2"	64	S2515F0	3.7	1.7	6-7/16	4-3/8		2-3/8	
	2-3/4"	70	S2715F0	4.3	1.9	6-7/16	5-3/8		2-7/16	
	3"	76	S3015FA	4.7	2.1	8-7/16	5-7/16		2-3/8	2-3/8
	3-1/2"	89	S3515FA	5.2	2.4	8-1/2	5-1/2		2-7/16	
	4"	102	S4015FA	8.4	3.8	8-9/16	6-1/2		2-7/16	

Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

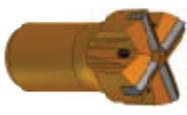
Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

T38 / 1-1/2" / 38MM

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Carbex					
1-1/4" Hex 	10'	3050	K4120QQ	45.6	20.7
	12'	3660	K4144QQ	54.4	24.7
	14'	4265	K4168QQ	59.8	27.1
Ensanchadora					
125R a T38 (1-1/4" Hex) 	10' 1-1/2"	3073	K4121CQ	43.5	19.7
	12' 1-1/2"	3683	K4145CQ	51.8	23.5
	14' 1-1/2"	4293	K4169CQ	63.6	28.8
	16' 1-1/2"	4902	K4193CQ	72.4	32.8
	18' 1-1/2"	5525	K4217CQ	81.3	36.9
125R a T38 (1-3/8" Hex)	16' 1-1/2"	4902	K8193CQS	85.6	38.8
	18' 1-1/2"	5525	K8217CQS	96.0	43.5
Extensión					
Un hilo (1-1/2" Redonda) 	6'	1830	J5072RR	31.4	17.8
	8'	2440	J5096RR	41.9	19.0
	10'	3050	H5120RR	52.4	23.7
	12'	3660	H5144RR	62.8	28.4
	14'	4265	H5168RR	73.3	33.2
	16'	4875	H5192RR	83.8	38.0
	18'	5485	H5216RR	94.3	42.8
Tándem (1-1/2" Redonda) 	10'	3050	H5120SS	52.4	23.7
	12'	3660	H5144SS	62.8	28.4
	14'	4265	H5168SS	73.3	33.2
	16'	4875	H5192SS	83.8	38.0
Hilo completo (1-1/2" Redonda) 	10'	3050	J5120GG	47.2	21.4
	12'	3660	J5144GG	56.6	25.6
	14'	4270	J5168GG	66.0	29.9
Macho/Hembra (1-1/2" Redonda) 	4' 4"	1320	J5052RQF	24.9	11.2
	5' 4"	1626	J5064RQF	30.2	13.6
	6' 4"	1930	J5076RQF	35.4	16.0
	10' 4"	3150	J5124RQF	56.4	25.5
	12' 4"	3760	J5148RQF	66.9	30.3

Acoplamientos	Diámetro		Número de pieza	Peso	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilogramos
T38					
Cable 125 a T38 	2-1/8"	54	CCT3800	3.9	1.8
Cable 150 a T38	2-1/8"	54	CA12538	5.1	2.4
T38 to T45	2-1/8"	54	CA15038	3.7	1.7
	2-1/2"	64	CA38045	7.0	3.1

T38 / 1-1/2" / 38MM

Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Cara	Arriba	Lado
Diseño en X estándar										
	2-1/2"	64	T2538X0	3.6	1.6					
	2-3/4"	70	T2738X0	4.2	1.9					
	3"	76	T3038X0	4.8	2.2					
	3-1/2"	89	T3538X0	6.5	2.9					
	4"	102	T4038X0	8.7	3.9					
Diseño en X HI-Duty										
	2-1/2"	64	T2538Z0	3.8	1.7					
	2-3/4"	70	T2738Z0	4.4	2.0					
	3"	76	T3038Z0	5.0	2.3					
	3-1/2"	89	T3538Z0	6.8	3.1					
	4"	102	T4038Z0	9.0	4.1					
Brocas con botones										
Corona										
	2-1/2"	64	S2538C0	3.7	1.7	6-7/16	3-3/8	3-5/16	1-3/8	3-3/8
	2-3/4"	70	S2738C0	4.3	1.9	6-7/16	3-3/8	3-5/16	1-3/8	3-3/8
	3"	76	S3038H0	4.7	2.1	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-7/16	2-3/8
	3-1/2"	89	S3538H0	5.2	2.4	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-1/2	1-1/2
	4"	102	S4038H0	8.4	3.8	7-5/8	4-1/2	3-1/2	1-1/2	1-1/2
Centro embutido										
	2-1/2"	64	S2538D0	3.7	1.7	6-7/16	3-3/8	1-5/16	3-5/16	
	2-3/4"	70	S2738D0	4.3	1.9	6-7/16	3-3/8	2-5/16	3-3/8	
	3"	76	S3038D0	4.7	2.1	6-7/16	3-7/16	1-7/16	3-23/64	
	3-1/2"	89	S3538D0	5.2	2.4	6-1/2	3-1/2	2-7/16	3-3/8	
	4"	102	S4038D0	8.4	3.8	8-9/16	4-1/2	2-3/8	4-3/8	
Cara plana (HI-Duty)										
	2-1/2"	64	S2538F0	3.7	1.7	6-7/16	4-3/8		2-3/8	
	2-3/4"	70	S2738F0	4.3	1.9	6-7/16	5-3/8		2-7/16	
	3"	76	S3038FA	4.7	2.1	8-7/16	5-7/16		1-3/8	2-3/8
	3-1/2"	89	S3538FA	5.2	2.4	8-1/2	5-1/2		2-7/16	
	4"	102	S4038FA	8.4	3.8	8-9/16	6-1/2		2-7/16	
Cara plana										
	3"	76	S3038F4	4.7	2.1	8-7/16	6-3/8		2-3/8	
	3-1/2"	89	S3538F4	5.2	2.4	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
Retrac										
	2-1/2"	64	S2538DW*	5.0	2.3	6-7/16	4-7/16		2-1/4	1-3/8
	2-3/4"	70	S2738DW*	5.8	2.6	6-7/16	3-3/8	2-5-16	3-3/8	
	3"	76	S3038DW*	6.6	3.0	6-7/16	3-7/16	2-9mm	3-3/8	
	3-1/2"	89	S3538DW*	11.0	5.0	8-1/2	4-7/16	3-3/8	4-3/8	
	4"	102	S4038DW*	14.6	6.6	8-9/16	4-1/2	1-7/16	4-3/8	
Centro embutido										
	2-1/2"	64	S2538FW*	5.0	2.3	6-7/16	4-7/16		2-1/4	1-3/8
	3"	76	S3038FW*	6.6	3.0	8-7/16	4-7/16		2-1/2	2-1/4
	3-1/2"	89	S3538FW*	11.0	5.0	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4038FW*	14.6	6.6	8-1/2	7-1/2		2-7/16	2-3/8

Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

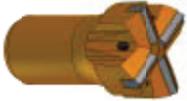
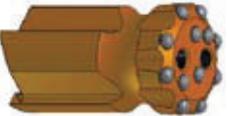
Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

T45 / 1-3/4" / 45MM

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Carbex					
1-1/2" Hex 	10'	3050	K5120TT	59.3	26.9
	12'	3660	K5144TT	70.8	32.1
	14'	4265	K5168TT	82.2	37.3
Extensión					
Un hilo (1-3/4" Redonda) 	10'	3050	H6120TT	71.1	32.3
	12'	3660	H6144TT	85.3	38.7
	14'	4265	H6168TT	99.5	45.1
	20'	6095	H6240TT	142.2	64.5
Tándem (1-3/4" Redonda) 	10'	3050	H6120YY	71.1	32.3
	12'	3660	H6144YY	85.3	38.7
	14'	4265	H6168YY	99.5	45.1
	20'	6095	H6240YY	142.2	64.5
Hilo completo (1-3/4" Redonda) 	10'	3050	J6120XX	64.5	29.3
	12'	3660	J6144XX	77.4	35.1
	14'	4270	J6168XX	90.3	41.0
Macho/Hembra (1-3/4" Redonda) 	6' 4"	1930	J6076T2F	51.0	23.1
	8' 4"	2540	J6100T2F	65.2	29.6
	10' 4"	3150	J6124T2F	79.4	36.0
	12' 4"	3760	J6148T2F	93.6	42.5
	14' 4"	4370	J6172T2F	108.8	49.4
	20' 4"	6198	J6244T2F	150.5	68.3

Acoplamientos	Diámetro		Número de pieza	Peso	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilogramos
T45 					
	2-1/2"	64	CCT4500	6.0	2.7
T38 to T45	2-1/2"	64	CA38045	7.0	3.1
T45 to T51	3"	76	CA45051	6.4	2.9

T45 / 1-3/4" / 45MM

Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Center	Arriba	Lado
Diseño en X estándar										
	3"	76	T3045X0	5.2	2.3					
	3-1/2"	89	T3545X0	6.8	3.1					
	4"	102	T4045X0	11.7	5.4					
Diseño en X HI-Duty										
	3"	76	T3045Z0	5.3	2.4					
	3-1/2"	89	T3545Z0	7.0	3.2					
	4"	102	T4045Z0	11.8	5.4					
Brocas con botones										
Corona 	3"	76	S3045H0	5.1	2.3	6-1/2	3-1/2	2-1/2	1-7/16	2-3/8
	3-1/2"	89	S3545H0	6.7	3.0	6-1/2	3-1/2	2-1/2	2-1/2	
	4"	102	S4045H0	12.3	5.6	7-5/8	6-1/2	3-1/2	2-1/2	
	4-1/2"	115	S4545H0	14.4	6.5	7-5/8	4-9/16	3-9/16	2-9/16	
Centro embuti 	3"	76	S3045D0	5.1	2.3	6-7/16	3-7/16	1-7/16	3-3/8	
	3-1/2"	89	S3545D0	6.7	3.0	6-1/2	3-1/2	2-7/16	3-3/8	
	4"	102	S4045D0	12.3	5.6	8-9/16	4-1/2	1-7/16	3-3/16	
	4-1/2"	115	S4545D0	14.4	6.5	9-9/16	3-9/16	2-1/2	3-1/2	
Cara plana (HI-Duty) 	3"	76	S3045FA	5.1	2.3	8-7/16	6-3/8		2-7/16	2-7/16
	3-1/2"	89	S3545FA	6.7	3.0	8-1/2	5-1/2		2-1/2	
	4"	102	S4045FA	12.3	5.6	8-9/16	6-1/2		2-9/16	
	4-1/2"	115	S4545FA	14.4	6.5	8-9/16	6-9/16		2-5/8	
Cara plana 	3"	76	S3045F4	5.1	2.3	8-7/16	6-3/8		2-7/16	
	3-1/2"	89	S3545F4	6.7	3.0	8-7/16	6-3/8		2-7/16	2-3/8
Retrac 	3"	76	S3045DW*	6.6	3.0	6-7/16	3-7/16	2-5/16	3-3/8	
	3-1/2"	89	S3545DW*	11.0	5.0	8-1/2	4-7/16	1-3/8	4-7/16	
	4"	102	S4045DW*	14.6	6.6	8-9/16	1-7/16	4-1/2	4-7/16	
	4-1/2"	115	S4545DW*	16.4	7.4	8-9/16	4-9/16	3-1/2	4-7/16	
Centro embutido 	3"	76	S3045FW*	6.6	3.0	8-7/16	4-7/16		2-1/2	2-1/4
	3-1/2"	89	S3545FW*	11.0	5.0	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4045FW*	14.6	6.6	8-1/2	7-1/2		2-7/16	2-3/8
	4-1/2"	115	S4545FW*	16.4	7.4	8-9/16	7-9/16		2-9/16	

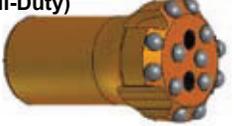
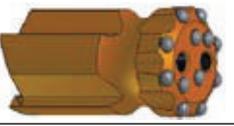
Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

T51 / 2" / 51MM

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Extensión					
Un hilo (2" Redonda) 	12'	3660	H7144ZZ	112.8	51.2
	14'	4265	H7168ZZ	131.6	59.7
	20'	6095	H7240ZZ	188.0	85.3
	24'	7315	H7244ZZ	225.6	102.3
Macho/Hembra (2" Redonda) 	12' 4"	3760	J7148Z3F	125.3	56.8
	14' 4"	4370	J7172Z3F	145.0	65.8
	20' 4"	6198	J7244Z3F	200.5	90.9

Acoplamientos	Diámetro		Número de pieza	Peso	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilogramos
T51					
Pared delgada T51 con caras planas 	3"	76	CCT5100	10.5	4.7
	2-13/16"	71.4	CCT5100T	8.5	3.9
	3"	76	CCT5100F	10.5	4.7
T45 to T51					
	3"	76	CA45051	6.4	2.9

Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Centro	Arriba	Lado
Diseño en X HI-Duty										
	4-1/2"	115	T4551Z0	13.6	6.2					
	5"	127	T5051Z0	15.4	7.0					
Brocas con botones										
Corona 	3-1/2"	89	S3551H0	8.4	3.8	2-1/2	3-1/2	6-9/16	2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4051H0	10.5	4.8	7-9/16	4-1/2	3-1/2	2-9/16	2-3/8
	4-1/2"	115	S4551H0	13.6	6.2	7-5/8	4-9/16	3-9/16	2-5/8	
	5"	127	S5051H0	15.4	7.0	8-5/8	5-9/16	4-9/16	2-5/8	
Centro embutido 	3-1/2"	89	S3551D0	8.4	3.8	6-9/16	3-1/2	2-3/8	3-1/2	
	4"	102	S4051D0	10.5	4.8	8-9/16	4-1/2	1-7/16	4-7/16	
	4-1/2"	115	S4551D0	13.6	6.2	9-9/16	3-9/16	2-1/2	3-1/2	
	5"	127	S5051D0	15.4	7.0	8-5/8	6-9/16	2-7/16	4-7/16	
Cara plana (HI-Duty) 	3-1/2"	89	S3551F0	8.4	3.8	6-9/16	6-1/2		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4051FA	10.5	4.8	8-9/16	6-1/2		2-9/16	
	4-1/2"	115	S4551FA	13.6	6.2	8-9/16	6-9/16		2-5/8	
	5"	127	S5051FA	15.4	7.0	8-5/8	7-9/16		2-5/8	
Cara plana 	3-1/2"	89	S3551F4	10.5	4.8	8/1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
Retrac 	3-1/2"	89	S3551DW*	10.5	4.8	8-1/2	4-7/16	1-3/8	4-7/16	
	4"	102	S4051DW*	14.6	6.6	8-9/16	4-1/2	1-7/16	4-7/16	
	4-1/2"	115	S4551DW*	16.4	7.4	8-9/16	4-9/16	2-7/16	4-7/16	
	5"	127	S5051DW*	18.2	8.2	8-9/16	4-9/16	2-1/2	4-1/2	
Cara plana 	3-1/2"	89	S3551FW*	10.5	4.8	8-1/2	6-7/16		2-1/2	2-3/8
	4"	102	S4051FW*	14.6	6.6	8-1/2	7-1/2		2-7/16	2-3/8
	4-1/2"	115	S4551FW*	16.4	7.4	8-9/16	7-9/16		2-9/16	2-3/8
	5"	127	S5051FW*	18.2	8.2	8-9/16	7-9/16		2-9/16	3-5/16

Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

B60 / 2-3/8" / 60MM

Varas	Longitud		Número de pieza	Peso	
	Pies	MM		Libras	Kilogramos
Extensión					
Vara guía (2-3/8" Redonda)					
	12'	3660	J9150PPG	112.8	51.2
	14'	4265	J9174PPG	131.6	59.7
Macho/Hembra (2-3/8" Redonda)					
	12' 4"	3760	J9150P4FR	125.3	56.8
	14' 4"	4370	J9174P4FR	145.0	65.8
	20' 4"	6198	J9246P4FR	200.5	90.9

Brocas para roca	Diámetro		Número de pieza	Peso		Insertos			Agujeros	
	Pulgadas	MM		Libras	Kilos	Calibre	Med	Centro	Arriba	Lado
Brocas con botones										
Centro embutido										
	4"	102	S4060D0	10.5	4.8					
	4-1/2"	115	S4560D0	13.6	6.2	8-7/16	4-1/2	2-7/16	4-7/16	
	5"	127	S5060D0	15.4	7.0					
Retrac										
	4"	102	S4060DW*	14.6	6.6					
	4-1/2"	115	S4560DW*	16.4	7.4	8-9/16	4-9/16	3-1/2	4-7/16	
	5"	127	S5060DW*	18.2	8.2					
Centro embutido										

Las brocas con botones están disponibles de carburo estándar, parabólicas o cónicas

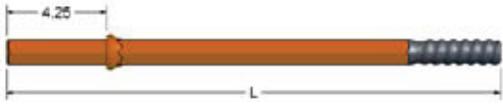
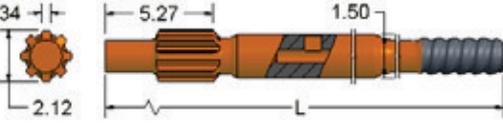
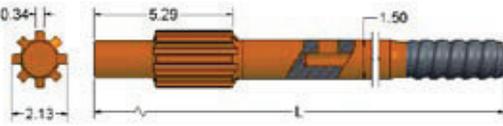
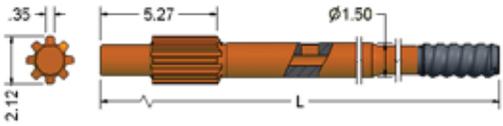
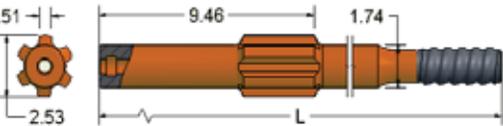
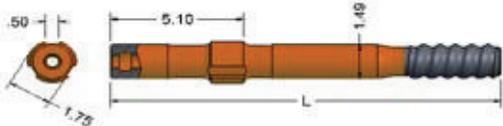
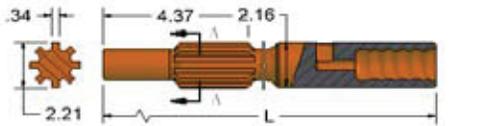
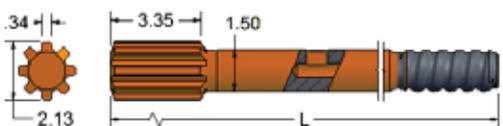
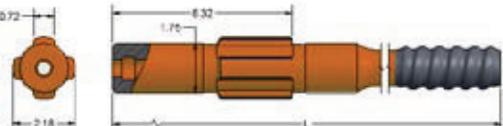
Parabólica = P como último dígito Balística = B como último dígito Cónica = C como último dígito

Índice de barras de impacto

Tipo de barra	Núm. de página	Núm. de ilustración
Con zanco		
7/8" Hex x 4-1/4"	26	1
1" Hex x 4-1/4"	26	2
Atlas Copco		
1036HB, 1038HB, 1238HB	26	3
1038HD, 1238HD	26	4
1038HL, 1238HL	26	5
BBE57	26	6
COP 125, 130, 131	26	7
1032HD HEMBRA	26	8
COP 1440	26	9
Bohler / Demag		
HM 750, HM 751 - RD 500	26	10
Chicago Pneumatic		
450N, 400DR	27	11
CP 451	27	12
Furukawa		
HD200, HD300	27	14
PD200 Heavy Duty	27	13
HD609	27	15
HD612	27	16
HD615	27	17
Gardner Denver		
99, 123	27	18
PR123	27	19
PR133	27	20
PR66	28	21
HPR-1	28	22
HPR-1H	28	23
HPR-2	28	24
Ingersoll Rand		
45, 75	28	25
YD90M	28	26
YH65	28	30
YH65 Reversa	29	31
VL120, VL140, EVL130, F16, URD550A	28	27
VL130/140 12 estrías	28	28
YH60	28	29
YH80A	29	32
YH95	29	33
YH110V, YH110VRP, YH135	29	34

Tipo de barra	Núm. de página	Núm. de ilustración
VL671 4 acanalados	29	35
VL 671 5 acanalados	29	36
VL-672	29	37
F-17V	29	38
Joy / Cannon / Sullivan		
VCR150	29	39
JH-2 / CH38	29	40
JH-2 / CH38 Hembra	30	41
CH32 Hembra	30	42
VCR260, VCR360, VCR460, CVR460	30	43
VCR261	30	44
VCR361	30	45
VCR280	30	46
JH-4 / CH25 Hembra	30	47
Krupp / John Henry		
HB101 / JHRD-1 Macho	30	48
HB101 / JHRD - Hembra	30	49
Mitsubishi		
TR300, TR400	30	50
Montabert		
HC140	31	51
HC100	31	52
HC120R	31	53
Tamrock		
L400, L410, 500, 5500, HL432	31	54
HL438TS, HL538TS	31	55
HL500	31	56
HL600	31	57
HL645	31	58
L750, L600	31	59
HL700 / 750	31	60
HL844	32	61
HL850	32	62
HL850S	32	63
HL1000	32	64
Tamrock / Secoma		
Hydrastar Series 200/300	32	65
Hydrastar 200 Hembra	32	66
Toyo		
TY PR120/220	32	67

Barras de impacto

Barra de impacto		Taladro	Hilo	Número de pieza	Longitud Pulgadas	Longitud MM	Peso Libras	Peso Kilos
1			100R (R25)	P02B100	16.0	405.0	2.5	1.13
2			100R (R25) 125R (R32)	P04B100 P04B120	14.5 14.5	368.0 368.0	3.0 3.0	1.36 1.36
3		Atlas Copco 1036HB, 1038HB, 1238HB	150R (R38) T38 T45	P28X150 P28X380 P28X450	19.68 19.68 19.68	500.0 500.0 500.0	11.0 11.0 12.0	4.98 4.98 5.44
4		Atlas Copco 1038HD, 1238HD	125R (R32) 150R (R38) T38	P29X120 P29X150 P29X380	19.68 19.09 19.09	500.0 485.0 485.0	11.0 11.0 11.0	4.98 4.98 4.98
5		Atlas Copco 1038HL, 1238HL	150R (R38) T38	P32X150 P32X380	23.23 23.23	590.0 590.0	11.0 11.0	4.98 4.98
6		Atlas Copco BBE56US, BBE57	T38 T45	P42J380 P42J450	21.1 21.1	536.0 536.0	11.4 11.4	5.17 5.17
7		Atlas Copco COP 125, 130, 131	150R (R38) T38	P27J150 P27J380	15.0 15.0	381.0 381.0	6.0 6.0	2.72 2.72
8		Atlas Copco 1032HD	125R (R32) 150R (R38) HEMBRA	P22X120F P22X150F	13.81 13.81	351.0 351.0	7.7 7.7	3.49 3.49
9		Atlas Copco COP1440	150R (R38) T38 125R (R32) 150R (R38)	P46X150 P46X380 P47X120 P47X150	17.1 17.1 20.6 20.6	435.0 435.0 523.0 523.0	8.5 8.5 9.2 9.2	3.85 3.85 4.17 4.17
10		Atlas Copco HM750, HM751-RD500	125R (R32) 150R (R38) T38 T45	P36J120 P36J150 P36J380 P36J450	14.0 14.0 15.0 15.0	356.0 356.0 381.0 381.0	7.1 7.6 7.6 8.5	3.22 3.44 3.44 3.85

*Código del tubo de soplado: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=External Flush

Barra de impacto		Taladro	Hilo	Número de pieza	Longitud Pulgadas	Longitud MM	Peso Libras	Peso Kilos
11		Chicago Pneumatic 450N, 450DR	125R (R32)	P24J120	13.12	333.0	5.6	2.54
			150R (R38)	P24J150	13.12	333.0	5.6	2.54
			T38	P24J380	13.12	333.0	5.6	2.54
12		Chicago Pneumatic CP451	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
		T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85	
13		Furukawa HD120, M120, PD200	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
		T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85	
14		Furukawa HD200, HD300	T38	P72L380	25.5	648.0	14.5	6.57
			T45	P72L450	25.5	648.0	14.5	6.57
15		Furukawa HD609	T38	P71X380	24.4	620.0	13.5	6.12
16		Furukawa HD612	T45	P68X450	28.0	712.0	20.0	9.07
17		Furukawa HD615	T51	P76X510	27.5	700.0	32.0	14.51
18		Gardner Denver 99, 123	125R (R32)	P24J120	13.12	333.0	5.6	2.54
			150R (R38)	P24J150	13.12	333.0	5.6	2.54
			T38	P24J380	13.12	333.0	5.6	2.54
19		Gardner Denver PR55, PR123	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
		T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85	
20		Gardner Denver PR133	150R (R38)	P36L150	14.0	356.0	7.60	3.44
			T38	P36L380	14.0	356.0	7.60	3.44

*Código del tubo de soplado: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=Al ras externo

Barras de impacto

Barra de impacto		Taladro	Hilo	Número de pieza	Longitud Pulgadas	Longitud MM	Peso Libras	Peso Kilos
21		Gardner Denver	T38	P70L38T	28.0	711.0	13.0	5.89
		PR66	T45	P70L45T	28.0	711.0	14.0	6.35
22		Gardner Denver	150R (R38)	P25X150	23.3	592.0	11.0	4.98
		HPR1	T38	P25X380	23.3	592.0	11.0	4.98
			T45	P25X450	23.3	592.0	13.0	5.89
23		Gardner Denver	T38	P35X380	29.0	737.0	17.8	8.07
		HPR1H	T45	P35X450	29.0	737.0	17.8	8.07
24		Gardner Denver	T45	P17X450	36.0	914.4	28.6	12.97
		HPR2	T51	P17X510	36.0	914.4	28.6	12.97
25		Ingersoll Rand	125R (R32)	P24J120	13.12	333.0	5.6	2.54
		45, 475	150R (R38)	P24J150	13.12	333.0	5.6	2.54
			T38	P24J380	13.12	333.0	5.6	2.54
26		Ingersoll Rand	125R (R32)	P85D120	13.0	333.0	5.4	2.44
27		Ingersoll Rand	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
		VL120, VL140,	150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
		EVL 130, F16,	T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
		URD550A	T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85
28		Ingersoll Rand	T38	P67J380	13.75	349.0	7.0	3.17
29		Ingersoll Rand	T38	P42J380	21.1	537.0	11.4	5.17
		YH60	T45	P42J450	21.1	537.0	11.4	5.17
30		Ingersoll Rand	T38	P84N380	19.25	489.0	10.6	4.80
		YH65	T45	P84N450	19.25	489.0	10.7	4.85

*Código del tubo de soplado: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=Al ras externo

Barra de impacto		Taladro	Hilo	Número de pieza	Longitud Pulgadas	Longitud MM	Peso Libras	Peso Kilos
31		Ingersoll Rand YH65RP	T45	P84N45B	27.5	699.0	16.0	7.25
32		Ingersoll Rand YH80A	T45	P49N450	19.5	495.0	13.0	5.89
33		Ingersoll Rand YH95	T45 T51	P83Q450 P83Q510	24.75 24.75	625.6 625.6	17.0 17.0	7.11 7.11
34		Ingersoll Rand YH110VRP YH135RP	T45 T51	P60X45B P60X51B	35.4 35.4	900.0 900.0	32.0 32.0	14.51 14.51
35		Ingersoll Rand VL671 4 ACANALADOS	T51	P65N510	19.52	496.0	14.5	6.57
36		Ingersoll Rand VL671 5 ACANALADOS	T45	P66N450	21.0	533.0	12.8	5.80
37		Ingersoll Rand VL672	T51	P78X51B	26.4	670.0	17.6	7.98
38		Ingersoll Rand F17V	T38	P64X380	19.94	506.0	12.7	5.76
39		Joy / Cannon / Sullivan VCR150	125R (R32) 150R (R38) T38	P30F120 P30F150 P30F380	15.23 15.23 15.23	387.0 387.0 387.0	5.6 6.0 6.0	2.54 2.72 2.72
40		Joy / Cannon / Sullivan JH2, CH38	125R (R32) 150R (R38) T38	P26X120 P26X150 P26X380	17.5 17.5 18.0	445.0 445.0 457.0	8.0 8.0 8.0	3.62 3.62 3.62

*Código del tubo de soplado: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=Al ras externo

Barras de impacto

Barra de impacto		Taladro	Hilo	Número de pieza	Longitud Pulgadas	Longitud MM	Peso Libras	Peso Kilos
41		Joy / Cannon / Sullivan JH2, CH38 HEMBRA	T38	P26X38F	15.38	388.0	17.5	7.93
42		Joy / Cannon / Sullivan CH32 HEMBRA	125R (R32)	P19X12F	13.0	330.0	6.25	2.83
43		Joy / Cannon / Sullivan VCR 260/360/460	150R (R38)	P48L150	17.75	451.0	7.8	3.53
			T38	P48L380	17.75	451.0	7.8	3.53
			T45	P48L450	15.25	387.0	9.6	4.35
44		Joy / Cannon / Sullivan VCR261	150R (R38)	P51N150	15.25	387.0	7.8	3.53
			T38	P51N380	15.25	387.0	7.8	3.53
			T45	P51N450	15.25	387.0	9.6	4.35
45		Joy / Cannon / Sullivan VCR361	T38	P52N380	17.0	432.0	11.0	4.99
			T45	P52N450	17.0	432.0	11.0	4.99
46		Joy / Cannon / Sullivan VCR280	T51	P69T510	19.25	489.0	20.0	9.07
			C17	P69T270	19.25	489.0	20.0	9.07
47		Joy / Cannon / Sullivan JH4, CH25 HEMBRA	100R (R25)	P20X10F	11.3	287.0	5.5	2.50
			125R (R32)	P20X12F	11.3	287.0	5.5	2.50
48		Krupp / John Henry HB101	T38	P54X380	27.18	690.0	26.0	11.79
			T45	P54X450	27.18	690.0	26.0	11.79
		John Henry JHRD1	T51	P54X510	27.18	690.0	26.0	11.79
49		Krupp / John Henry HB101	T38	P54X380F	23.25	590.0	23.0	10.43
		John Henry JHRD1 HEMBRA	T45	P54X450F	23.25	590.0	22.0	9.98
50		Mitsubishi TR300, TR400	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
			150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
			T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85

*Código del tubo de soplado: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=Al ras externo

Barra de impacto		Taladro	Hilo	Número de pieza	Longitud Pulgadas	Longitud MM	Peso Libras	Peso Kilos
51		Montabert HC140	T38	P41X380	17.25	438.0	8.0	3.62
52		Montabert H100	T38 T45	P42J380 P42J450	21.1 21.1	536.0 536.0	11.4 11.4	5.17 5.17
53		Montabert HC120R	T51	P78X51B	26.4	670.0	11.6	7.98
54		Tamrock L400, 500, 550 HL432	125R (R32)	P87D120	15.0	381.0	4.6	2.08
55		Tamrock HL438TS, HL538TS	125R (R32) 150R (R38) T38	P88X120 P88X150 P88X380	17.7 17.7 17.7	450.0 450.0 450.0	6.6 6.6 6.6	2.99 2.99 2.99
56		Tamrock HL500	150R (R38) T38	P97X150 P97X380	17.75 17.75	451.0 451.0	9.8 9.8	4.44 4.44
57		Tamrock HL600	T45	P79X450	23.62	600.0	14.5	6.54
58		Tamrock HL645	150R (R38) T38 T45	P91X150 P91X380 P91X450	23.65 23.65 23.65	600.0 600.0 600.0	13.6 13.6 14.3	6.16 6.16 6.48
59		Tamrock L750, L600	125R (R32) 150R (R38) T38 T45	P36J120 P36J150 P36J380 P36J450	14.0 14.0 15.0 15.0	356.0 356.0 381.0 381.0	7.1 7.6 7.6 8.5	3.22 3.44 3.44 3.85
60		Tamrock HL700/750	T45	P99X450	23.65	600.0	18.5	8.39

*Código del tubo de soplado: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=Al ras externo

Barras de impacto

Barra de impacto		Taladro	Hilo	Número de pieza	Longitud Pulgadas	Longitud MM	Peso Libras	Peso Kilos
61		Tamrock	150R (R38)	P48L150	17.75	451.0	7.8	3.53
		HL700 / 750	T38	P48L380	17.75	451.0	7.8	3.53
			T45	P48L450	15.25	387.0	9.6	4.35
62		Tamrock	T45	P92N450	19.75	502.0	13.9	6.30
		HL850	T51	P92N510	19.75	502.0	14.07	6.66
63		Tamrock	T45	P92X450	26.4	671.0	18.7	8.48
		HL850S	T51	P92X510	26.4	671.0	19.6	8.89
64		Tamrock	T45	P95X450	26.3	668.0	24.0	10.88
		HL1000	T51	P95X510	26.3	668.0	24.0	10.88
65		Tamrock-Secoma	125R (R32)	P29X120	19.68	500.0	11.0	4.98
		Hydrastar 200/300	150R (R38)	P29X150	19.09	485.0	11.0	4.98
			T38	P29X380	19.09	485.0	11.0	4.98
66		Tamrock-Secoma	125R (R32)	P82X12F	13.81	341.0	7.7	3.49
		Hydrastar 200	HEMBRA					
67		Toyo	125R (R32)	P36J120	14.0	356.0	7.1	3.22
		TYPR 120, 220	150R (R38)	P36J150	14.0	356.0	7.6	3.44
			T38	P36J380	15.0	381.0	7.6	3.44
			T45	P36J450	15.0	381.0	8.5	3.85

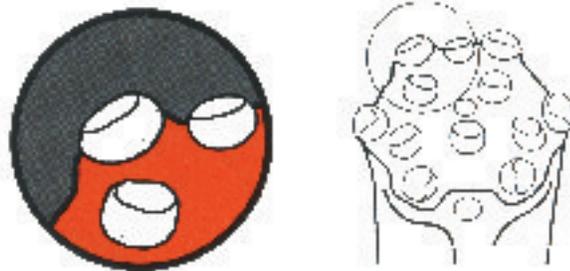
*Código del tubo de soplado: B=5/16" D=3/8" F=7/16" H=1/2" J=9/16" L=5/8" N=3/4" X=Al ras externo

Cuidado de la broca para roca - Con botones

La vida útil total o distancia que taladre una broca para roca depende de muchos factores. Entre ellas, el reacondicionamiento de la broca para roca puede ser el principal factor tanto en costo como rendimiento de cualquier broca para roca, con botones o inserto para techo.

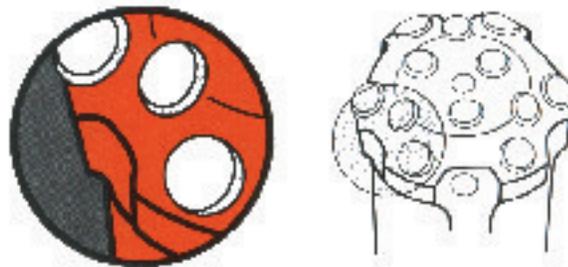
1. Las brocas con botones deben reacondicionarse cuando la estructura se desgasta más rápido que el botón, haciendo que éste sobresalga en exceso. Esto impedirá que el botón se comprima o corte. Esto ocurre frecuentemente en terreno abrasivo más blando.

LA ESTRUCTURA SE DESGASTA - SOBRESALE EN EXCESO



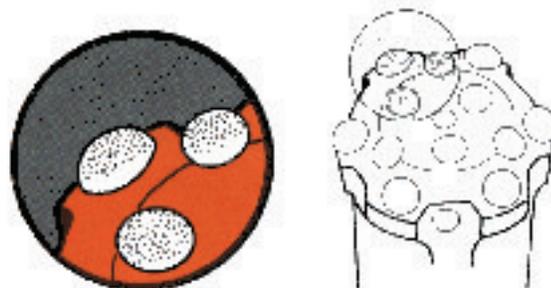
2. Cuando se desgasta el botón a velocidad más rápida que la estructura, especialmente en roca más dura, más abrasiva, deben reacondicionarse los botones frecuentemente.

DESGASTADO AL RAS CON LA ESTRUCTURA



3. Las brocas con botones deben reacondicionarse si se pulen los botones o muestran señales de fractura superficial en roca no abrasiva. Esto impedirá que se propaguen las fracturas superficiales que podrían causar fracturas en los botones.

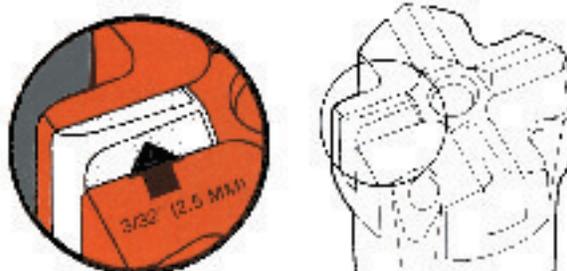
FRACTURAS SUPERFICIALES



Cuidado de la broca para roca - Techo

1. Las brocas para techo deben reacondicionarse cuando la falta de filo del borde cortante esté plano de $3/32''$ (2.5mm), medido en el aguilón a mitad de camino entre el agujero central y el diámetro exterior de la broca.

FALTA DE FILO DEL BORDE CORTANTE



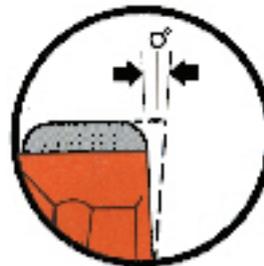
2. Debe afilarse una broca cuando la esquina exterior del inserto se ha desgastado más allá del radio de $3/16''$ (5.0mm).

ESQUINA EXTERIOR DESGASTADA



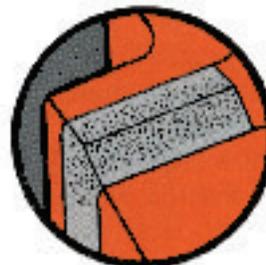
3. Las brocas para roca deben ser pulidas al calibre cuando comienzen a invertir el calibre.

CALIBRE INVERTIDO



4. En terreno no abrasivo, la broca debe afilarse periódicamente para eliminar cualquier área altamente pulida del inserto o fractura superficial evitando que se propague produciendo un inserto fracturado.

FRACTURAS SUPERFICIALES



Sugerencias para taladrar

1. Esté preparado

- Operador perforador experimentado y hábil
- Evite el manejo indebido de las brocas, es decir el daño de carburo contra carburo
- Debe estar bien lubricada la sonda de perforación
- Debe haber suficientes accesorios de perforación a mano
- Los accesorios deben mantenerse limpios y sin daños
- La cara de impacto debe estar recta y bien definida

2. Para comenzar a taladrar

- Debe haber una base firme para el taladro
- Alinee y rodee el agujero debidamente
- Empiece lentamente y ajuste la alimentación y el acelerador a medida que se entierra la broca

3. Perforación

- Mantenga suficiente rotación para que penetre bien
- El exceso de rotación desgasta el calibre
- Mantenga la presión correcta de alimentación;
 - La presión insuficiente de aire causa que se suelte el cordel del taladro y haya desgaste prematuro
 - La presión suficiente de aire es ideal para evitar que rebote la broca en el fondo
 - El exceso de presión atasca y atora el acero en el agujero
 - El exceso de alimentación en roca dura reduce la penetración
 - El exceso de alimentación en roca blanda puede hacer que se entierre la broca y quede el acero atascado.

4. Limpieza del agujero

- Sople frecuentemente en el agujero al taladrar en profundidad
- El terreno blando o lodoso puede filtrarse haciendo que se atasque el acero
- Sople con cada vara de perforación agregada bajo el agujero, para impedir que se obstruya el acero

5. Ahogo del taladro con diesel

- Ocurre con la presión insuficiente de alimentación
- Ocurre también con el acelerador total al retirar la broca
- El ahogo con diesel calienta el taladro y quema el lubricante
- Los resultados podrían incluir la destrucción del martillo
- Detenga el ahogo con diesel reduciendo el acelerador del taladro y aumentando la presión de alimentación

6. Cambio de las brocas

- Trate de seguir con una broca de menor tamaño después de usar una más grande
- Trate de usar brocas nuevas con acero nuevo
- Use lubricante en las brocas, así como en acoplamientos y en hilos de acero
- Retire las brocas con una llave para brocas o agite como "cascabel" para soltarlas, sin golpearlas con un martillo



Ubicación del almacén

150 Sweeten Creek Rd, Asheville NC 28803
Teléfono (828) 274-2770 Fax (828) 274-1534

7850 Carr St, Dallas Tx 75227
Teléfono (214) 275-0013 Fax (214) 275-0310

4000 Telephone Rd Unit B-16, Houston TX 77087
Teléfono (713) 643-4426 Fax (713) 643-9206

5338 Tennyson St, Denver CO 80212
Teléfono (303) 458-5370 Fax (303) 458-5325

2425 E 37th St, Los Angeles CA 90058
Teléfono (323) 587-1233 Fax (323) 587-7513

Brunner & Lay

Rock-Bit Division
1510 N Old Missouri Rd
Springdale, AR 72764
Teléfono (479) 756-0880
Fax (479) 756-5366

Demolition & Export Division
9300 King St
Franklin Park, IL 60131
Teléfono (847) 678-3232
Fax (847) 678-0642

Correo electrónico: info@brunnerlay.com
Sitio web: www.brunnerlay.com