



DELTA
TOOLS

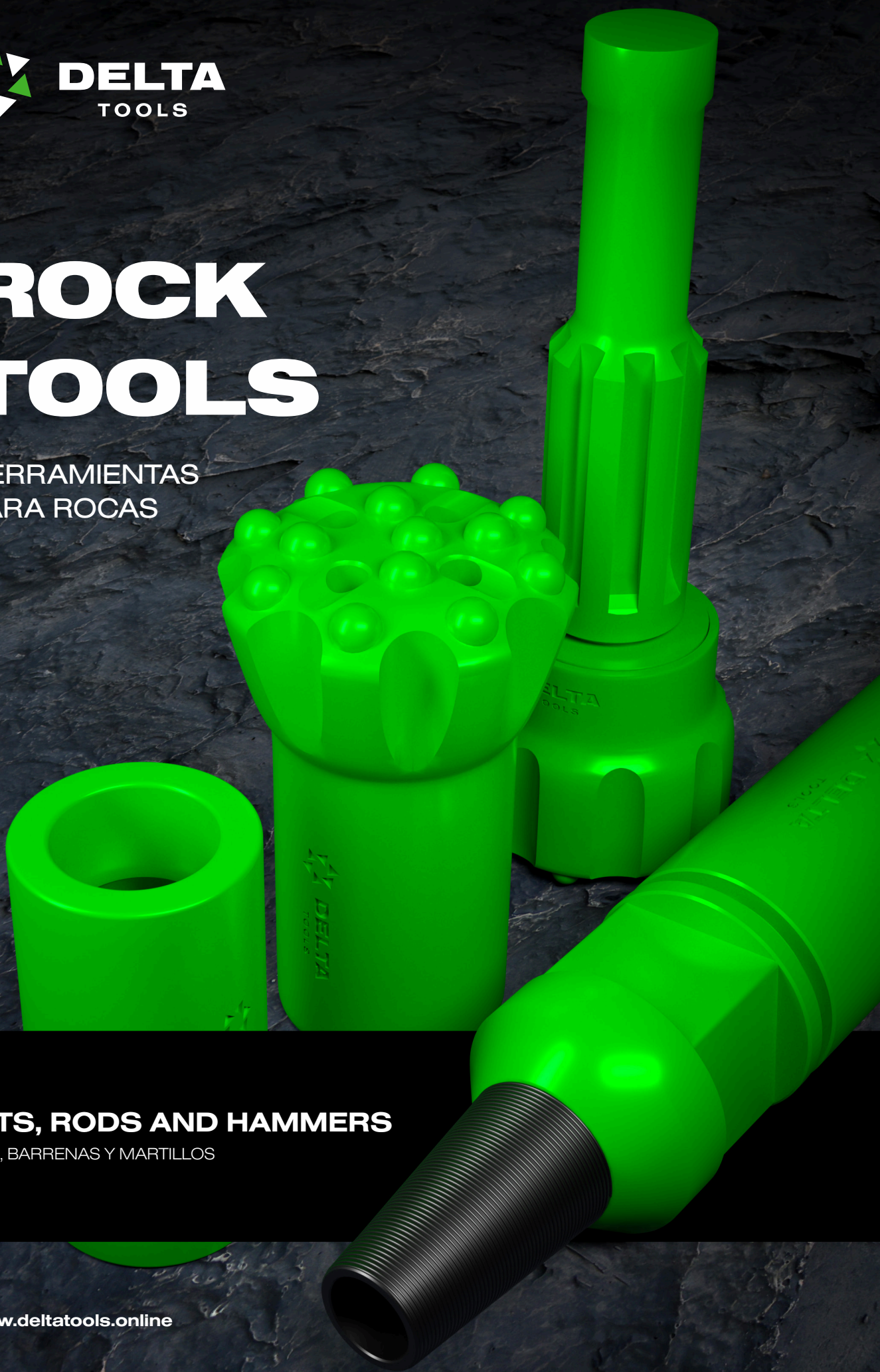
ROCK TOOLS

HERRAMIENTAS
PARA ROCAS

BITS, RODS AND HAMMERS

BITS, BARRENAS Y MARTILLOS

www.deltatools.online





SUMMARY

RESUMEN



**“OUR SUPPORT
IS AVAILABLE
TO HELP YOU.”**

“NUESTRO SOPORTE
ESTÁ DISPONIBLE
PARA AYUDARTE.”

24/7

ABOUT DELTA **00**
SOBRE DELTA

BIT FACE FORMATS **00**
FORMATOS DE CARA DE BIT

HOW TO CHOOSE A PROFILE **00**
CÓMO ELEGIR UN PERFIL

LINE OF BITS **00**
LÍNEA DE BITS

HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER **00**
MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN

HIGH AIR PRESSURE DTH DRILL BIT **00**
BIT PARA MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN

TECHNICAL SUPPORT **00**
SOPORTE TÉCNICO



ADVANCED PRODUCTION TECHNOLOGY

TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN AVANZADA

Delta uses high
technology throughout the
manufacturing process.

Delta utiliza alta tecnología en todo
el proceso de fabricación.



ABOUT DELTA

SOBRE DELTA



"Drill Deeper!" Delta Tools embraces this guiding principle in its manufacturing and marketing endeavors, aiming to provide customers with improved drilling tools that prioritize efficiency and eco-friendliness, all while maintaining affordability.

Delta Tools stands out in the innovation realm of rock drilling of all mining, tunnel construction, and a variety of engineering ventures. Leveraging our extensive expertise in manufacturing button and conical tips.

We have made significant advancements in the evolution of threaded hydraulic excavation tips and high-pressure DTH excavation tips over time, steadily gaining the trust and recognition of our esteemed customer base.

"¡Perfora más profundo!" Delta Tools, una empresa especializada en maquinaria de excavación de rocas, abraza este principio rector en sus esfuerzos de fabricación y comercialización, con el objetivo de proporcionar a los clientes herramientas de excavación mejoradas que prioricen la eficiencia y la amigabilidad con el medio ambiente, manteniendo al mismo tiempo la asequibilidad, lo que permite a los clientes disfrutar de los beneficios de la excavación.

Delta Tools se destaca en el ámbito de la innovación en maquinaria de excavación de rocas diseñada para aplicaciones en minería, construcción de túneles y una variedad de proyectos de ingeniería. Aprovechando nuestra amplia experiencia en la producción de puntas cónicas y de botón,

Hemos realizado avances significativos en la evolución de las puntas de excavación hidráulica roscadas y las puntas de excavación DTH de alta presión a lo largo del tiempo, ganando constantemente la confianza y el reconocimiento de nuestra estimada base de clientes.

HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN

The characteristics of High air pressure DTH hammer without foot valve.

Las características del martillo DTH de alta presión sin válvula de pie.

This is a high-pressure air hammer without a foot valve. It operates at a faster drilling speed compared to a hammer with a foot valve, making it more energy-efficient. It is considered one of the most advanced DTH hammers globally.

It possesses the following characteristics:

1. Achieves a 15%~30% increase in speed compared to hammers with foot valves.
2. Eliminates the need for a nylon tube, preventing issues like tube rupture, expansion, separation, and shrinkage.
3. Reduces gas consumption, resulting in 10% energy savings.
4. This hammer boasts a straightforward design, excellent reliability, and a long service life.

Este es un martillo de aire de alta presión sin una válvula de pie. Opera a una velocidad de perforación más rápida en comparación con un martillo con una válvula de pie, lo que lo hace más eficiente en energía. Se considera uno de los martillos DTH más avanzados a nivel mundial.

Posee las siguientes características:

1. Logra un aumento del 15% al 30% en la velocidad en comparación con los martillos con válvulas de pie.
2. Elimina la necesidad de un tubo de nailon, evitando problemas como la ruptura, expansión, separación y contracción del tubo.
3. Reduce el consumo de gas, lo que resulta en un ahorro de energía del 10%.
4. Este martillo cuenta con un diseño sencillo, excelente fiabilidad y una larga vida útil.

The characteristics of High air pressure DTH hammer with foot valve.

The characteristics of High air pressure DTH hammer with foot valve.

Conversely, we have a valveless high-pressure down the hole hammer with a foot valve. This hammer is easier to operate, reducing failures caused by operator errors.

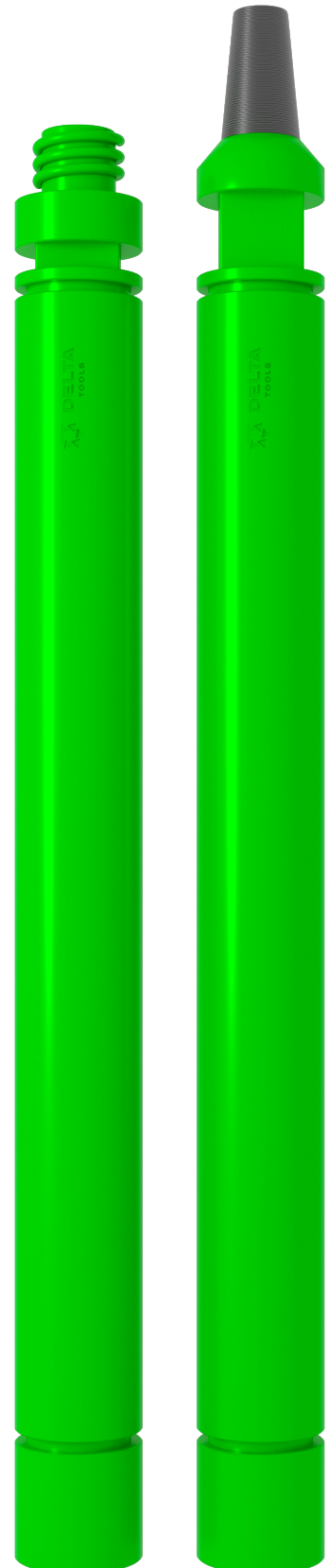
It possesses the following characteristics:

1. Valveless air distribution for enhanced reliability.
2. A piston design that is both simple and long-lasting.
3. Demonstrates a long service life and low failure rate.
4. Easy and user-friendly operation.

Por otro lado, tenemos un martillo de fondo de alto presión sin válvula de pie. Este martillo es más fácil de operar, reduciendo las fallas causadas por errores del operador.

Posee las siguientes características:

1. Distribución de aire sin válvula para una mayor confiabilidad.
2. Un diseño de pistón simple y duradero.
3. Demuestra una larga vida útil y una baja tasa de fallas.
4. Operación fácil y amigable para el usuario.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN

1

Utilizes a standard API thread that is universally recognized. The threads undergo precision machining, ensuring a smooth, burr-free installation and tightening process.

Utiliza un roscado estándar de API que es universalmente reconocido.

Las roscas son sometidas a mecanizado de precisión, garantizando un proceso de instalación y apriete suave y sin rebabas.

2

Incorporates high-quality reverse valve springs and sealing rings.

Incorpora muelles de válvula inversa de alta calidad y anillos de sellado.

3

The air distribution structure is well-designed, resulting in fast drilling speeds and low air and oil consumption.

La estructura de distribución de aire está bien diseñada, lo que resulta en velocidades de perforación rápidas y un bajo consumo de aire y aceite.

4

Utilizes high-quality special steel for the piston, along with mature heat treatment and precision processing techniques, ensuring both piston longevity and hammer efficiency.

Utiliza acero especial de alta calidad para el pistón, junto con técnicas maduras de tratamiento térmico y procesamiento de precisión, garantizando tanto la longevidad del pistón como la eficiencia del martillo.

5

The external cylinder is crafted from special alloy steel and exhibits high abrasion resistance and toughness after heat treatment.

El cilindro externo está hecho de acero especial de aleación y muestra una alta resistencia a la abrasión y tenacidad después del tratamiento térmico.

6

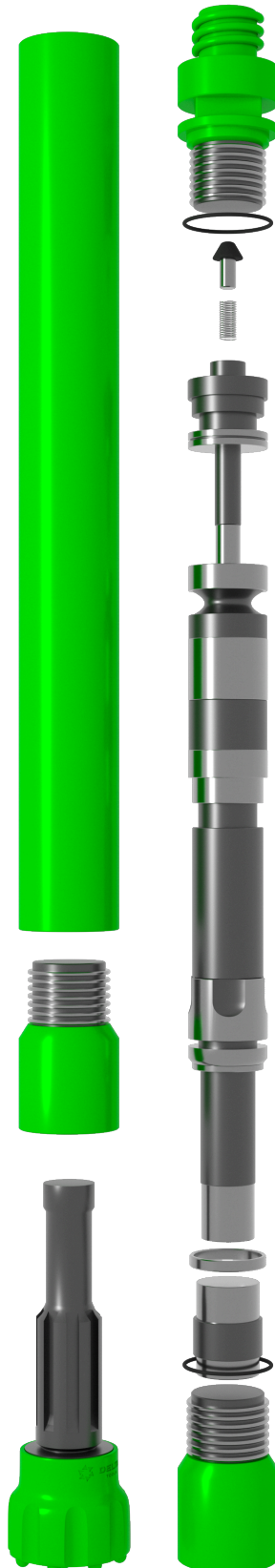
The drive sub is made of alloy steel and undergoes high-precision spline machining, providing excellent versatility and a long service life.

El subconjunto de accionamiento está hecho de acero de aleación y se somete a un mecanizado de estrías de alta precisión, lo que proporciona una excelente versatilidad y una larga vida útil.

7

With over 20 years of experience in DTH product production, we are capable of creating a customized plan tailored to your specific working conditions.

Con más de 20 años de experiencia en la producción de productos DTH, somos capaces de crear un plan personalizado adaptado a sus condiciones de trabajo específicas.



MEDIUM AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE PRESIÓN DE AIRE MEDIO

M3

Item Description Elemento Descripción			Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub	Casquillo superior	2.85	M3-01
02	Ring of Top Sub	Anillo del casquillo superior	0.01	M3-02
03	Cap	Tapa	0.05	M3-03
04	Check Valve	Válvula de retención	0.2	M3-04
05	Spring	Resorte	0.015	M3-05
06	Air distributor	Distribuidor de aire	1.2	M3-06
07	Cylinder	Cilindro	1	M3-07
08	Piston	Pistón	4.8	M3-08
09	Card reed	Lengüeta de tarjeta	0.15	M3-09
10	Guide sleeve	Manga guía	0.85	M3-10
11	“O” Ring	Anillo “O”	0.01	M3-11
12	Driver chuck	Mandril del conductor	1.9	M3-12
13	Stop Ring	Anillo de parada	0.3	M3-13
14	Driver chuck	Mandril del conductor	1.9	M3-14
15	Outer sleeve	Manga exterior	8.5	M3-15

Product data Datos del producto		
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	781mm
Connection Thread	Rosca de conexión	F48x10PIN
Outside diameter	Diámetro exterior	82(mm)
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	24(KG)
Drill diameter	Diámetro de perforación	90-120(mm)
Working air pressure	Presión de aire de trabajo	10-13(Bar)
Gas consumption	Consumo de gas	3 8-10(M /min)
Drill bit shank	Vástago de la broca	CIR90/M3



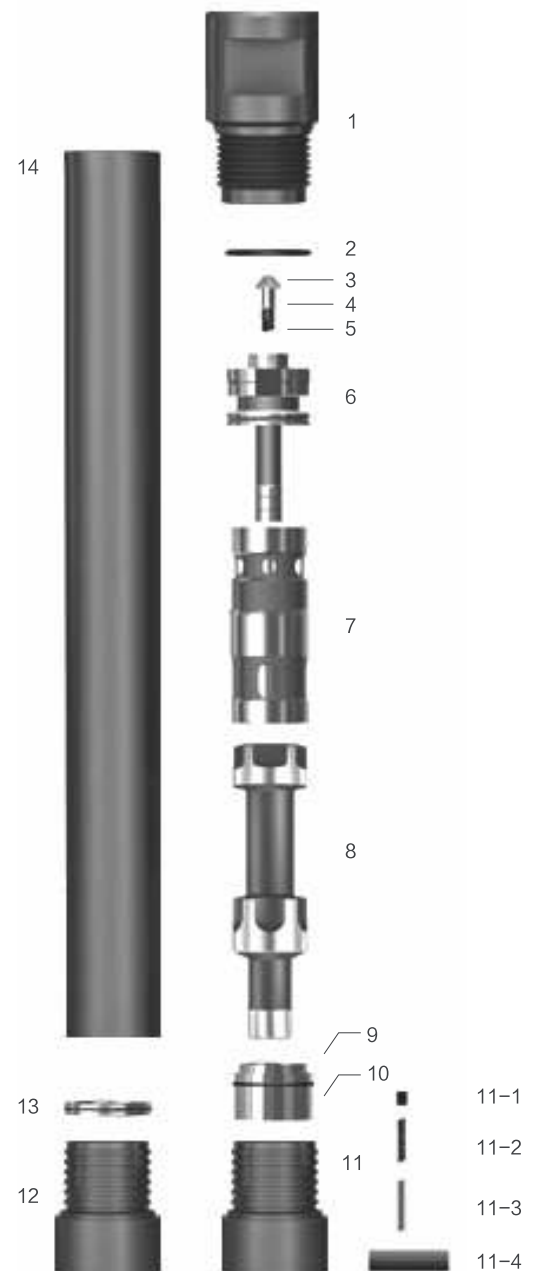
MEDIUM AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE PRESIÓN DE AIRE MEDIO

M4

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub Tope superior	4	M4-01
02	"O" Ring of Top Sub Anillo "O" del tope superior	0.01	M4-02
03	Cap Tapa	0.1	M4-03
04	Check Valve Válvula de retención	0.28	M4-04
05	Spring Resorte	0.02	M4-05
06	Air distributor Distribuidor de aire	1.7	M4-06
07	Cylinder Cilindro	1.5	M4-07
08	Piston Pistón	6.8	M4-08
09	Guide sleeve Casquillo guía	1.2	M4-09
10	"O" Ring Anillo "O"	0.015	M4-10
11	Driver chuck Portabrocas del conductor	2.7	M4-11
12	Stop Ring Anillo de retención	0.4	M4-12
13	Driver chuck Portabrocas del conductor	2.7	M4-13
14	Outer sleeve Manga exterior	12	M4-14

Product data Datos del producto		
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	848mm
Connection Thread	Rosca de conexión	API 2 3/8", REG BOX
Outside diameter	Diámetro exterior	104(mm)
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	34(KG)
Drill diameter	Diámetro de perforación	115-150(mm)
Working air pressure	Presión de aire de trabajo	10-13(Bar)
Gas consumption	Consumo de gas	3 8-12(M /min)
Drill bit shank	Vástago de la broca	CIR110/M4



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

HD-35A

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub Tope superior	4.20	HD35A-01
02	"O" Ring of Top Sub Anillo "O" del tope superior	0.01	HD35A-02
03	Check Valve Válvula de retención	0.20	HD35A-03
04	Spring Resorte	0.02	HD35A-04
05	Air distributor Distribuidor de aire	0.80	HD35A-05
06	Internal Cylinder Cilindro interno	1.30	HD35A-06
07	Piston Pistón	5.50	HD35A-07
08	External Cylinder Cilindro externo	9.50	HD35A-08
09	Guided sleeve Manga guiada	1.00	HD35A-09
10	"O" Ring of Stop Ring Anillo "O" del anillo de parada	0.15	HD35A-10
11	Stop Ring Anillo de retención	0.15	HD35A-11
12	Driver chuck Portabrocas del conductor	1.90	HD35A-12
13	Drill Bit Broca de perforación		HD35A-13

Product data Datos del producto			
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	888mm	
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	25.0Kg	
Bits shank	Vástago de las brocas	Cop34/HD35/DHD3.5	
External diameter	Diámetro externo	Ø82mm	
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Ø90-Ø115mm	
Connection Thread	Rosca de conexión	API 2 3/8"Reg	
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-2.5Mpa	
Impace rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	25Hz	
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	25-40r/min	
Air consumption	Consumo de aire	1.0Mpa	1.5Mpa
		4.5m³/min	9m³/min

Attention:

We would like to illustrate the usage of DHD3.5 DTH hammer without a foot valve as a reference in the subsequent description. Additionally, we have the capability to supply you with DTH hammers from the Mission30, Cop32, QL30, and BR3 series.

Atención:

Nos gustaría ilustrar el uso del martillo DHD3.5 DTH sin una válvula de pie como referencia en la descripción posterior. Además, tenemos la capacidad de suministrarle martillos DTH de las series Mission30, Cop32, QL30 y BR3.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

HD-45A

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub Tope superior	6.5	HD45A-01
02	"O" Ring of Top Sub Anillo "O" del tope superior	0.01	HD45A-02
03	Check Valve Válvula de retención	0.42	HD45A-03
04	Spring Resorte	0.04	HD45A-04
05	Air distributor Distribuidor de aire	2.20	HD45A-05
06	Internal Cylinder Cilindro interno	2.3	HD45A-06
07	Piston Pistón	9	HD45A-07
08	External Cylinder Cilindro externo	15	HD45A-08
09	Guided sleeve Manga guiada	1.3	HD45A-09
10	"O" Ring of Stop Ring Anillo "O" del anillo de parada	0.1	HD45A-10
11	Stop Ring Anillo de retención	0.2	HD45A-11
12	Driver chuck Portabrocas del conductor	3.5	HD45A-12
13	Drill Bit Broca de perforación		HD45A-13

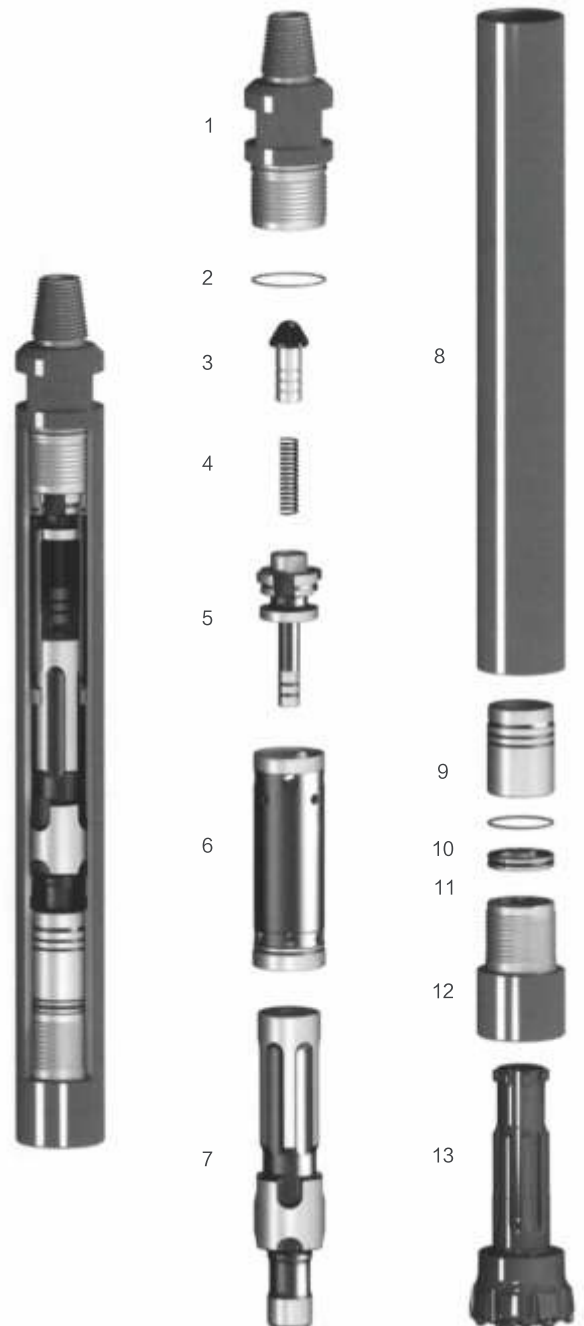
Product data Datos del producto			
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	1011mm	
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	43.2Kg	
Bits shank	Vástago de las brocas	Cop44/DHD340/HD45	
External diameter	Diámetro externo	Ø99mm	
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Ø110-Ø135mm	
Connection Thread	Rosca de conexión	API 2 3/8"Reg	
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-3.0Mpa	
Impact rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	30Hz	
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	25-40r/min	
Air consumption	Consumo de aire	1.0Mpa	1.8Mpa
		6m³/min	10m³/min

Attention:

Consider this example when discussing the DHD340A DTH hammer without a foot valve. We are also able to supply you with Mission40, Cop44, QL40, and SD4 series DTH hammers if needed.

Atención:

Considere este ejemplo al hablar del martillo DHD340A DTH sin una válvula de pie. También podemos suministrarle martillos DTH de las series Mission40, Cop44, QL40 y SD4 si es necesario.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

HD-55A

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub	13.7	HD55A-01
02	"O" Ring of Top Sub	0.01	HD55A-02
03	Check Valve	0.7	HD55A-03
04	Spring	0.1	HD55A-04
05	Air distributor	2.00	HD55A-05
06	Internal Cylinder	2.8	HD55A-06
07	Piston	15	HD55A-07
08	External Cylinder	24	HD55A-08
09	Guided sleeve	2.6	HD55A-09
10	"O" Ring of Stop Ring	0.01	HD55A-10
11	Stop Ring	0.5	HD55A-11
12	Driver chuck	6.5	HD55A-12
13	Drill Bit		HD55A-13

Product data Datos del producto			
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	1110mm	
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	69.0Kg	
Bits shank	Vástago de las brocas	Cop54/DHD350/HD55	
External diameter	Diámetro externo	Ø125mm	
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Ø135-Ø155mm	
Connection Thread	Rosca de conexión	API 2 3/8"Reg	
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-3.0Mpa	
Impace rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	28Hz	
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	25-35r/min	
Air consumption	Consumo de aire	1.5Mpa	2.4Mpa
		15m³/min	23m³/min

Attention:

The subsequent specifications are illustrated using the DHD350A DTH hammer without a foot valve as a reference. We can also offer you DTH hammers from the Mission50, Cop54, QL50, and SD5 series.

Atención:

Las especificaciones subsiguientes se ilustran utilizando el martillo DHD350A DTH sin válvula de pie como referencia. También podemos ofrecerle martillos DTH de las series Mission50, Cop54, QL50 y SD5.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

HD-65A

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (Kg)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub Tope superior	20	HD65A-01
02	"O" Ring of Top Sub Anillo "O" del tope superior	0.02	HD65A-02
03	Check Valve Válvula de retención	0.7	HD65A-03
04	Spring Resorte	0.1	HD65A-04
05	Air distributor Distribuidor de aire	3.50	HD65A-05
06	Internal Cylinder Cilindro interno	4.2	HD65A-06
07	Piston Pistón	23	HD65A-07
08	External Cylinder Cilindro externo	31.5	HD65A-08
09	Guided sleeve Manga guiada	6.5	HD65A-09
10	"O" Ring of Stop Ring Anillo "O" del anillo de parada	0.01	HD65A-10
11	Stop Ring Anillo de retención	0.6	HD65A-11
12	Driver chuck Portabrocas del conductor	6	HD65A-12
13	Drill Bit Broca de perforación		HD65A-13

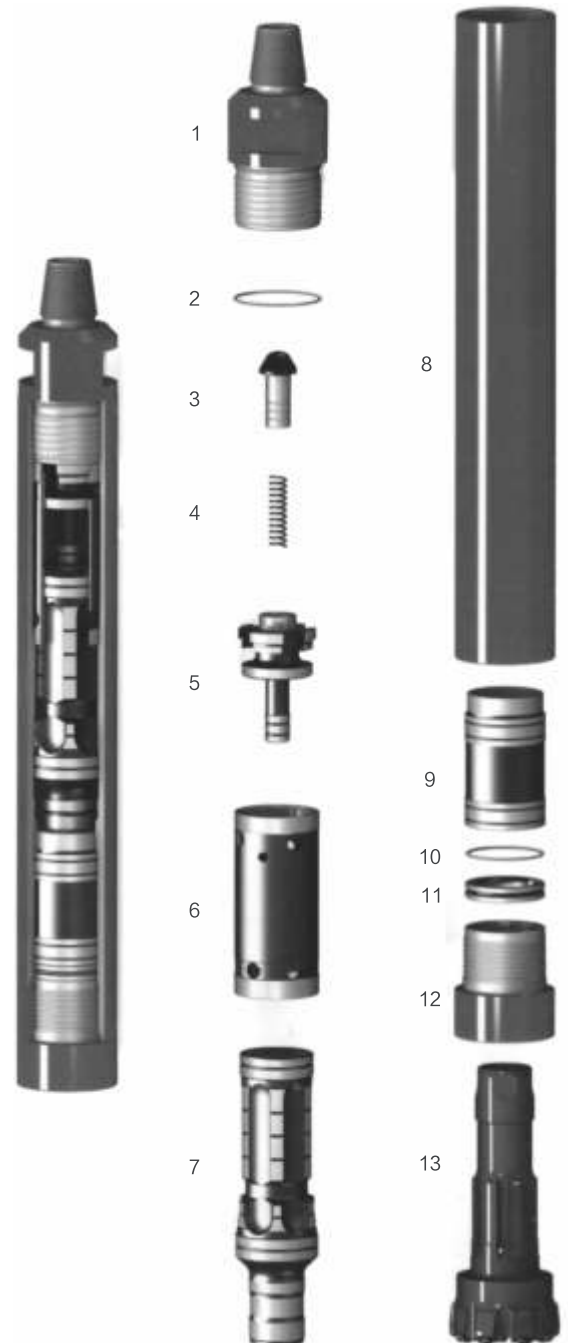
Product data Datos del producto		
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	1238mm
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	98.0Kg
Bits shank	Vástago de las brocas	Cop64/DHD360/HD65
External diameter	Diámetro externo	Φ148mm
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Φ155-Φ203mm
Connection Thread	Rosca de conexión	API 3 1/2"Reg
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-3.0Mpa
Impact rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	25Hz
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	20-30r/min
Air consumption	Consumo de aire	1.8Mpa
		2.4Mpa
		20m³/min
		28.5m³/min

Attention:

Please be aware that the DHD360A model, excluding the foot valve DTH hammer, serves as an illustration for the parameters mentioned. Additionally, we have the capability to offer Mission60, Cop64, QL60, and SD6 series DTH hammers for your consideration.

Atención:

Tenga en cuenta que el modelo DHD360A, excluyendo el martillo DTH con válvula de pie, sirve como ilustración de los parámetros mencionados. Además, tenemos la capacidad de ofrecer martillos DTH de las series Mission60, Cop64, QL60 y SD6 para su consideración.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

HD-85A

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub	34	HD85A-01
02	"O" Ring of Top Sub	0.015	HD85A-02
03	Check Valve	1.2	HD85A-03
04	Spring	0.1	HD85A-04
05	Air distributor	6.00	HD85A-05
06	Internal Cylinder	6.5	HD85A-06
07	Piston	42.5	HD85A-07
08	External Cylinder	60	HD85A-08
09	Guided sleeve	5.3	HD85A-09
10	"O" Ring of Stop Ring	0.1	HD85A-10
11	Stop Ring	1.2	HD85A-11
12	Driver chuck	17.5	HD85A-12
13	Drill Bit		HD85A-13

Product data Datos del producto			
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	1358mm	
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	175.0Kg	
Bits shank	Vástago de las brocas	Cop84/DHD380/HD85	
External diameter	Diámetro externo	Ø180mm	
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Ø195-Ø254mm	
Connection Thread	Rosca de conexión	API 4 1/2"Reg	
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-3.0Mpa	
Impace rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	22Hz	
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	15-25r/min	
Air consumption	Consumo de aire	1.8Mpa	2.4Mpa
		26m³/min	34m³/min

Attention:

Taking the DHD380A DTH hammer without a foot valve as a reference, we can also offer you DTH hammers from the Mission80, Cop84, QL80, and SD8 series.

Atención:

Tomando el martillo DHD380A DTH sin una válvula de pie como referencia, también podemos ofrecerte martillos DTH de las series Mission80, Cop84, QL80 y SD8.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

K4

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub Tope superior	6.9	K4-01
02	"O" Ring of Top Sub Anillo "O" del tope superior	0.01	K4-02
03	Check Valve Válvula de retención	0.2	K4-03
04	Spring Resorte	0.05	K4-04
05	Air distributor Distribuidor de aire	1.04	K4-05
06	Internal Cylinder Cilindro interno	1.5	K4-06
07	Piston Pistón	7.8	K4-07
08	External Cylinder Cilindro externo	13	K4-08
09	Guided sleeve Manga guiada	1.5	K4-09
10	"O" Ring of Stop Ring Anillo "O" del anillo de parada	0.01	K4-10
11	Stop Ring Anillo de retención	0.3	K4-11
12	Driver chuck Portabrocas del conductor	3.1	K4-12
13	Drill Bit Broca de perforación		K4-13

Product data Datos del producto			
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	863mm	
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	35.0Kg	
Bits shank	Vástago de las brocas	K4	
External diameter	Diámetro externo	Φ100mm	
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Φ108-Φ135mm	
Connection Thread	Rosca de conexión	API 2 3/8"Reg	
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-2.5Mpa	
Impace rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	35Hz	
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	30-60r/min	
Air consumption	Consumo de aire	1.0Mpa	1.8Mpa
		6m³/min	9m³/min

Attention:

A type of DTH hammer that is compact yet highly effective and energy-efficient. They are referred to as the super velocity DTH hammer series.

Atención:

Un tipo de martillo DTH que es compacto pero altamente efectivo y eficiente en energía. Se les conoce como la serie de martillos DTH de súper velocidad.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

K5

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub	Tope superior	12.5
02	"O" Ring of Top Sub	Anillo "O" del tope superior	0.015
03	Check Valve	Válvula de retención	0.7
04	Spring	Resorte	0.1
05	Washer	Arandela	0.5
06	Air distributor	Distribuidor de aire	2.50
07	Internal Cylinder	Cilindro interno	2.5
08	Piston	Pistón	12.2
09	External Cylinder	Cilindro externo	24
10	Guided sleeve	Manga guiada	2.5
11	"O" Ring of Stop Ring	Anillo "O" del anillo de parada	0.1
12	Stop Ring	Anillo de retención	0.5
13	Driver chuck	Portabrocas del conductor	5.5
14	Drill Bit	Broca de perforación	K5-14

Product data Datos del producto			
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	978mm	
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	61.0Kg	
Bits shank	Vástago de las brocas	K5	
External diameter	Diámetro externo	Ø126mm	
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Ø136-Ø155mm	
Connection Thread	Rosca de conexión	API 2 3/8"Reg	
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-2.8Mpa	
Impace rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	32Hz	
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	25-55r/min	
Air consumption	Consumo de aire	1.8Mpa	2.4Mpa
		12m³/min	17m³/min

Attention:

There is a category of DTH hammer that is shortened but remarkably efficient and environmentally friendly. We commonly call them the turbo-velocity line of DTH hammers.

Atención:

Hay una categoría de martillo DTH que es más corta pero notablemente eficiente y respetuosa con el medio ambiente. Comúnmente los llamamos la línea de martillos DTH de turbo-velocidad.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

K6

Item	Description Elemento Descripción	Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza
01	Top Sub Tope superior	20	K6-01
02	"O" Ring of Top Sub Anillo "O" del tope superior	0.7	K6-02
03	Check Valve Válvula de retención	0.015	K6-03
04	Spring Resorte	0.1	K6-04
05	Washer Arandela	0.6	K6-05
06	Air distributor Distribuidor de aire	3.50	K6-06
07	Internal Cylinder Cilindro interno	4	K6-07
08	Piston Pistón	23	K6-08
09	External Cylinder Cilindro externo	30	K6-09
10	Guided sleeve Manga guiada	6.5	K6-10
11	"O" Ring of Stop Ring Anillo "O" del anillo de parada	0.01	K6-11
12	Stop Ring Anillo de retención	0.6	K6-12
13	Driver chuck Portabrocas del conductor	6	K6-13
14	Drill Bit Broca de perforación		K6-14

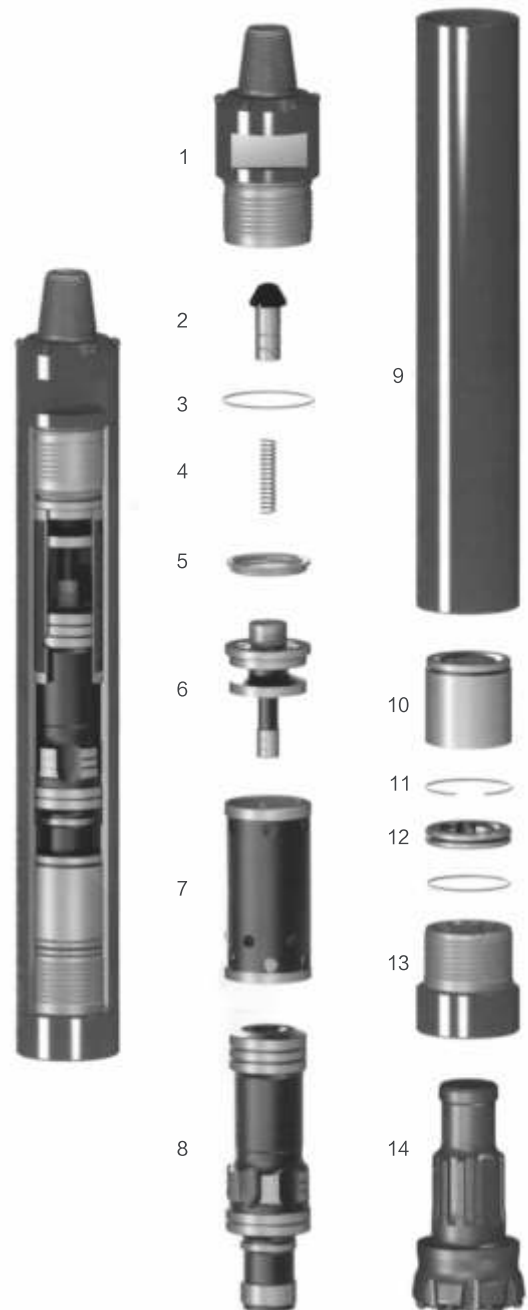
Product data Datos del producto			
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	1135mm	
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	101.0Kg	
Bits shank	Vástago de las brocas	K6	
External diameter	Diámetro externo	Φ148mm	
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Φ158-Φ203mm	
Connection Thread	Rosca de conexión	API 3 1/2"Reg	
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-3.0Mpa	
Impact rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	30Hz	
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	25-55r/min	
Air consumption	Consumo de aire	1.8Mpa	2.4Mpa
		16.5m³/min	22m³/min

Attention:

A type of DTH hammer that is more compact yet remarkably efficient and energy-conscious, referred to as the super velocity series DTH hammer.

Atención:

Un tipo de martillo DTH que es más compacto pero sorprendentemente eficiente y consciente de la energía, conocido como el martillo DTH de la serie de súper velocidad.



HIGH AIR PRESSURE DTH HAMMER

MARTILLO DTH DE ALTA PRESIÓN DE AIRE

K8

Item Description Elemento Descripción		Weight (KG) Peso (KG)	Part Number Número de Pieza	
01	Top Sub	Tope superior	34	K8-1
02	“O” Ring of Top Sub	Anillo "O" del tope superior	0.015	K8-2
03	Check Valve	Válvula de retención	1.2	K8-3
04	Spring	Resorte	0.1	K8-4
05	Air distributor	Distribuidor de aire	6.00	K8-5
06	Internal Cylinder	Cilindro interno	6.5	K8-6
07	Piston	Pistón	42.5	K8-7
08	External Cylinder	Cilindro externo	60	K8-8
09	Guided sleeve	Manga guiada	5.3	K8-9
10	“O” Ring of Stop Ring	Anillo “O” del anillo de parada	0.1	K8-10
11	Stop Ring	Anillo de retención	1.2	K8-11
12	Driver chuck	Portabrocas del conductor	17.5	K8-12
13	Drill Bit	Broca de perforación		K8-13

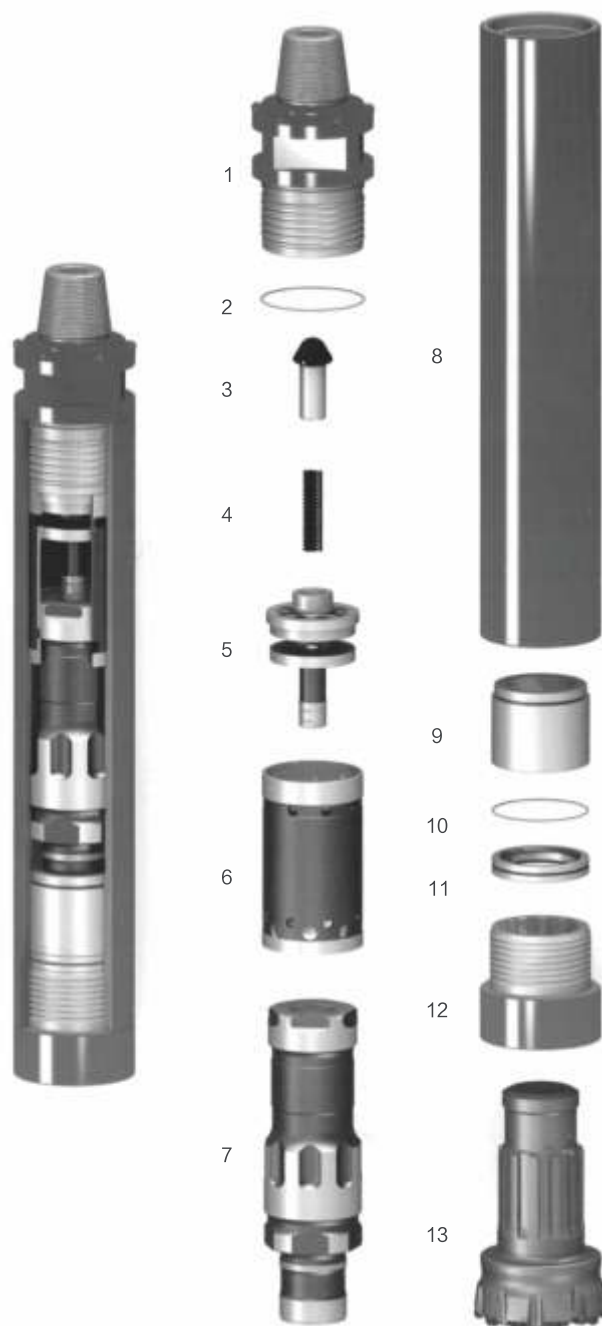
Product data Datos del producto			
Length (Without bit)	Longitud (sin broca)	1358mm	
Weight (Without bit)	Peso (sin broca)	175.0Kg	
Bits shank	Vástago de las brocas	Cop84/DHD380/HD85	
External diameter	Diámetro externo	Ø180mm	
Bits diameter	Diámetro de las brocas	Ø195-Ø254mm	
Connection Thread	Rosca de conexión	API 4 1/2"Reg	
Working Pressure	Presión de trabajo	1.0-3.0Mpa	
Impace rate at 1.7Mpa	Tasa de impacto a 1.7 Mpa	22Hz	
Recommended rotation speed	Velocidad de rotación recomendada	15-25r/min	
Air consumption	Consumo de aire	1.8Mpa	2.4Mpa
		26m³/min	34m³/min

Attention:

A type of DTH hammer that is compact yet boasts enhanced efficiency and superior energy conservation is referred to as the super-speed series DTH hammer.

Atención:

Un tipo de martillo DTH que es compacto pero cuenta con una eficiencia mejorada y una conservación de energía superior se denomina martillo DTH de la serie de súper velocidad.





HIGH AIR PRESSURE DTH DRILL BIT

HIGH AIR PRESSURE DTH
DRILL BIT



TECHINICAL SUPPORT

SOPORTE
TÉCNICO

BIT WEAR PATTERNS

LOS PATRONES DE DESGASTE DE LOS BITS

Gauge Wear Medición del desgaste

In certain materials like tough sandstone and quartzite, there tends to be increased wear on the outer circumference of the drill bit. Most of the wear occurs on the external buttons located on the outer edge, causing the drill bits to become more rounded on the periphery. Consequently, when the buttons are sharpened, the diameter across the outer buttons will be reduced, necessitating grinding to restore proper clearance and prevent binding in the holes. The bit's face will also likely require grinding to bring the buttons back to their original protrusion.

En ciertos materiales como la arenisca resistente y el cuarzo, tiende a haber un aumento en el desgaste en la circunferencia exterior de la broca de perforación. La mayoría del desgaste ocurre en los botones externos ubicados en el borde exterior, lo que hace que las brocas de perforación se vuelvan más redondeadas en la periferia. En consecuencia, cuando se afilan los botones, el diámetro de los botones exteriores se reducirá, lo que requiere rectificarlos para restablecer la separación adecuada y prevenir atascos en los agujeros. Es probable que la cara de la broca también requiera rectificación para devolver los botones a su protrusión original.

Body Wash Lavado corporal

In the case of drilling in non-abrasive materials where carbide wear is minimal, it becomes possible to extend drilling intervals. This extended drilling time allows for greater wear on the drill bit body compared to the buttons since there is minimal wear on the carbide. Similar wear patterns are observed in fractured and loose materials where aggressive agitation and grinding are necessary for hole cleaning and maintaining hole integrity during retraction. To prevent button damage and shearing under such conditions, it's advisable to reduce the button protrusion by scheduling periodic grinding sessions.

En el caso de la perforación en materiales no abrasivos donde el desgaste del carburo es mínimo, se vuelve posible extender los intervalos de perforación. Este tiempo de perforación extendido permite un mayor desgaste en el cuerpo de la broca en comparación con los botones, ya que hay un desgaste mínimo en el carburo. Se observan patrones de desgaste similares en materiales fracturados y sueltos donde es necesario un movimiento agresivo y molienda para limpiar el agujero y mantener la integridad del agujero durante la retracción. Para prevenir daños y cortes en los botones bajo tales condiciones, es recomendable reducir la protrusión de los botones programando sesiones periódicas de rectificación.

Excessive Drilling Perforación excesiva

The adverse effects of excessive drilling with worn-out bits may not become immediately evident. However, it is important to note that using dull bits not only reduces drilling efficiency but also increases drilling costs by reducing the lifespan of the drilling tool components, rock drills, and drill rig components. Overdrilling is also a significant factor in more than 90% of premature button failures. It is well-documented that eliminating overdrilling and ensuring proper sharpening substantially reduces premature button bit insert failures.

Los efectos adversos de la perforación excesiva con brocas desgastadas pueden no ser evidentes de inmediato. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el uso de brocas sin filo no solo reduce la eficiencia de perforación, sino que también aumenta los costos de perforación al reducir la vida útil de los componentes de la herramienta de perforación, las perforadoras de roca y los componentes de la plataforma de perforación. La sobreperforación también es un factor importante en más del 90% de los fallos prematuros de los insertos de botón. Está bien documentado que eliminar la sobreperforación y garantizar un afilado adecuado reduce sustancialmente los fallos prematuros de los insertos de las brocas de botón.

DRILL STRING SERVICE LIFE

LA VIDA ÚTIL DE LA TUBERÍA DE PERFORACIÓN

Gauge Wear Medición del desgaste

When adhering to appropriate drill steel rotation guidelines, the life of a drill steel can be determined by multiplying the number of holes drilled by the length of the drill steel. This calculation is particularly relevant when drilling in various rock conditions.

Quando se siguen las pautas adecuadas de rotación del acero de perforación, la vida útil de un acero de perforación se puede determinar multiplicando el número de agujeros perforados por la longitud del acero de perforación. Este cálculo es particularmente relevante al perforar en diversas condiciones de roca.

FAVORABLE	NORMAL	ROUGH
Favorable	Normal	Áspero
600	300	150

For deep hole drilling with multiple drill steels, the following formula can be used to estimate the average drill steel lifespan.

Para la perforación de agujeros profundos con múltiples aceros de perforación, se puede utilizar la siguiente fórmula para estimar la vida útil promedio de los aceros de perforación.

$$\frac{\text{Rod Feet}}{\text{Hole Feet}} = \frac{N(L+D)}{2D}$$

D = Hole Depth
L = Rod Length
N = Number of Rods in String

$$\text{Rod Feet} = \text{Hole Depth} * K \\ K = (D+1)/2$$

$$\frac{\text{Rod Feet}}{\text{Hole Feet}} = \frac{N(L+D)}{2D}$$

D = Hole Depth
L = Rod Length
N = Number of Rods in String

$$\text{Rod Feet} = \text{Hole Depth} * K \\ K = (D+1)/2$$

Coupling Service Life Vida útil del acoplamiento

The service life of a coupling is equivalent to that of a single-threaded drill steel.

La vida útil de un acoplamiento es equivalente a la de un acero de perforación de rosca única.

Shank Adapter Service Life Adapter Service Life

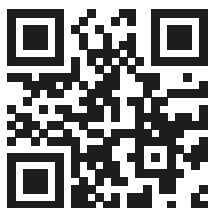
Shank adapters typically have a service life ranging between 915-1524 meters (3000-5000 feet).

Los adaptadores de vástago generalmente tienen una vida útil que varía entre 915-1524 metros (3000-5000 pies).



**THANK YOU
FOR CHOOSING
DELTA TOOLS**

THANK YOU
FOR CHOOSING
DELTA TOOLS



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!

All the information in this album is for reference only, color and size.
Toda la información en este álbum es solo para referencia, color y tamaño.

The Company reserves the right to interpret all content in this catalogue without notice.
La empresa se reserva el derecho de interpretar todo el contenido de este catálogo sin previo aviso.

DELTA TOOLS LTDA.



Endereço da Delta, 99 - Bairro da Delta - Cidade da Delta - UF
Tel: +55 00 0000-0000 E-mail: mail@urlsitedelta.com