



DE BRASIL PARA EL MUNDO

**RAMOS MULTIWIRES,**

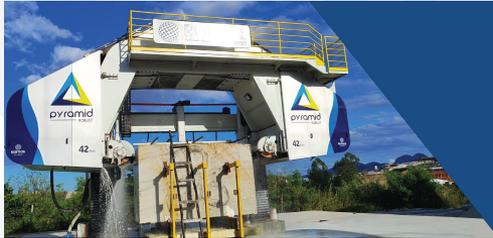
líder brasileña en multicables, ahora abre sus puertas al mundo.





## ROBUSTEZ

Estructura reforzada y robusta, ofrece alto rendimiento y estabilidad operativa



## EFICIENCIA

Cortes precisos y rápidos, aportando más ahorro y calidad a bajos costes.



## SEGURIDAD

Los sensores autónomos, interconectados al sistema de control central, brindan total seguridad tanto al operador como al equipo.

# SOMOS LÍDERES EN

## VENTAS

250+

equipo  
vendido

## ACTUACIÓN

90 mil+

horas de uso  
al mes

## MARKET

20 años+

produciendo máquinas  
innovadoras con tecnología  
de punta.

## PRODUCTIVIDAD

6 millones+

m<sup>2</sup> de chapa  
aserrada al mes

**Innovación y Proactividad** en la búsqueda incesante de lo más moderno del mercado, ese es nuestro compromiso. Nuestra visión de **Mejora Continua** del proceso productivo nos da la certeza de que nos mantendremos a la vanguardia del mercado de multihilos para el corte de piedras naturales.

Invertimos tiempo y recursos en **Tecnología e Ingeniería de vanguardia**, incentivando la generación de nuevas soluciones para mejorar nuestros productos. Esto, combinado con nuestra política de seguimiento **Postventa, Asesoramiento y Soporte Técnico**, y atención personalizada a cada cliente, nos hace mantenernos en los primeros lugares de la lista de preferencias de nuevos clientes actuales y potenciales.

# QUIENES SOMOS



Fundada en 1990, **RAMOS UNIVERSO** se dedicó inicialmente a la extracción y procesamiento de piedra pizarra, así como a la fabricación de equipos adecuados para esta actividad. Recurso abundante en la región donde está ubicada la empresa, en el estado de Santa Catarina, la gran mayoría de la pizarra procesada fue exportada para el montaje de mesas de billar y snooker de alto rendimiento, siendo utilizada por reconocidas empresas del sector en todo el mundo.

Inquieto y siempre en busca del corte perfecto y de la excelencia de sus productos, el fundador y director general de la empresa, **Gervasio Ramos**, desarrolló la primera máquina multihilo con circuito triangular para cortar piedras, que en poco tiempo se convertiría en una líder en ventas en el mercado de piedra natural más sólido y cotizado del mundo, el mercado brasileño. Buscando siempre la innovación y la última tecnología, la empresa ha desarrollado las máquinas más modernas, robustas y seguras para el corte de bloques de piedra natural.

# SEGUNDA GERERACIÓN



Actualmente en **la segunda generación** de la familia, el director **Marcos Ramos** aporta aún más energía, vigor y dinamismo a la empresa, ayudándola a conquistar nuevos mercados, especialmente el mercado internacional. ¡Lo que ya era bueno ahora se vuelve aún mejor!

RAMOS UNIVERSO, ahora **RAMOS MULTIWIRES**, continúa siendo líder en el mercado nacional de multicables brasileño y abre sus puertas al mundo, ofreciendo un producto competitivo, eficiente y con excelente relación costo-beneficio para el mercado internacional.

¡Bienvenidos a **RAMOS MULTIWIRES!**

## ¿POR QUE RAMOS?



Invertir en cortadoras multihilos **RAMOS** para corte primario de bloques de piedra natural, como mármol y granito, es una decisión inteligente para cualquier negocio.

Nuestras máquinas están diseñadas con tecnología punta, asegurando cortes precisos y uniformes que minimizan el desperdicio de material. Además, están diseñados para brindar **durabilidad y alto rendimiento**, lo que reduce los tiempos de parada y aumenta la productividad.

Con un excelente soporte técnico y un fácil mantenimiento, puede confiar en que su unidad productiva funcionará de manera eficiente y continua. Invertir en máquinas **Ramos Multiwires** es garantía calidad, eficiencia y un sólido retorno de la inversión.

# NUESTRAS DIFERENCIAS



**1**  
Innovadora protección anticorrosión



**2**  
Control preciso del conducto con servomotor



**3**  
Compensación individual con rodamientos.



**4**  
Sellos de eje y rodamiento



**5**  
Menor consumo de caucho



**6**  
Tensado hidráulico



**18**  
Sistema de automatización con software fácil e intuitivo.



**17**  
Resistencia de frenado



**16**  
Eje con protección anticorrosión.



**7**  
Pretensado hidráulico



**8**  
Circuito de corte triangular



**9**  
Entrada de cabina en paralelo o a través de los cables



**15**  
Chasis moderno y robusto



**14**  
Fácil accesibilidad operativa



**13**  
Menor consumo de energía



**12**  
Gomas con perfil innovador



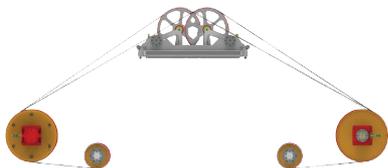
**11**  
Disponibilidad para cables de 5,3 mm, 6,3 mm o 7,3 mm



**10**  
Sistema de lubricación automática

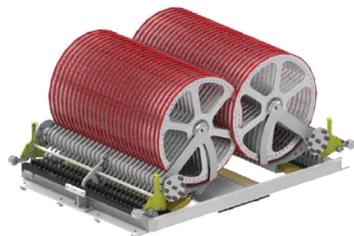
# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Tensado Hidráulico y Circuito de Laminación Triangular



### Circuito rodante triangular:

Creado por Ramos Multiwires y adoptado por varias máquinas multihilo en todo el mundo, garantiza una excelente gestión del hilo y fiabilidad de corte. Además, el circuito triangular reduce la fatiga del cable y permite un control más preciso de la tensión del sistema. Componentes importantes de este circuito, los conjuntos rodantes autoalineantes, están hechos de aluminio, por lo que no se oxidan, no se agrietan con el esfuerzo del trabajo y permiten que los cables trabajen libremente, completando el corte más rápido sin vibraciones ni ruidos.



### Conjunto tensor:

Las ruedas tensoras cuentan con un sistema de sellado de triple laberinto, que asegura que no se infiltren contaminantes ni agua con residuos en el rodamiento, prolongando su vida útil. El conjunto de cuchillas y ruedas se tensa mediante cilindros hidráulicos que mantienen estable la presión del hilo, garantizando condiciones ideales de corte.

# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Tensado Hidráulico y Circuito de Laminación Triangular



### Conjunto de compensadores:

El conjunto compensador dispone de ruedas individuales de aluminio con un sistema de rodamientos montado sobre un eje estacionario recubierto de cromo duro, lo que facilita el montaje y desmontaje. De esta manera, no se produce fatiga ni tensión en los hilos. Los equipos de 54 hilos cuentan con un sistema de pretensado hidráulico para ayudar en el proceso de cambio de hilo.



### Juego de rodillos guía:

Las ruedas guía de aluminio tienen rodamientos individuales y están montadas sobre un eje recubierto de cromo duro, lo que permite que el conjunto funcione de forma independiente. Esto facilita el montaje y desmontaje, ayuda a compensar diferencias en los circuitos y aumenta el rendimiento de los perfiles, aportando mayor productividad.



### Conjunto de tracción:

El tambor de tracción está compuesto por un conjunto de ruedas de aluminio con bloqueo independiente, montadas sobre un eje con cojinetes en dos puntos de apoyo.

# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Elevación

El sistema de elevación consta de dos columnas en forma de cajón con un sistema tornillo-tuerca y tornillo-tornillo trapezoidal en su interior. Este sistema es el que permite el movimiento de subida y bajada, que asistido por los cilindros hidráulicos garantiza mayor suavidad, seguridad y vida útil de todo el conjunto elevador.

En caso de rotura de la tuerca roscada, existe un sistema de refuerzo formado por una tuerca extra que evita que la máquina descienda bruscamente. Además, los cilindros hidráulicos también cumplen la función de reforzar la seguridad, ya que cuentan con válvulas antirretorno que garantizan que la velocidad de descenso sea siempre suave y lenta, incluso en caso de rotura del sistema tuerca-rosca.

Todo este sistema, que opera en el interior de los cajones de las columnas, está sellado y protegido contra la contaminación mediante un doble fuelle engomado.



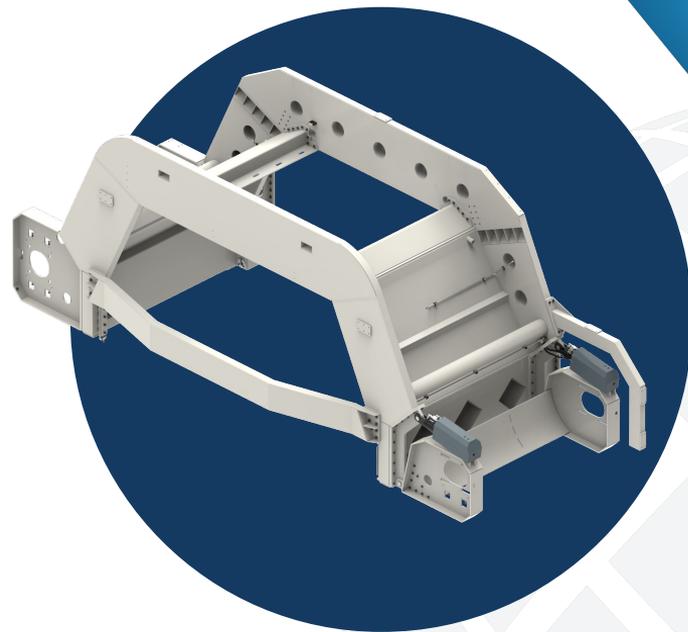
# CARACTERÍSTICAS

## Sistema Estructural

La robustez es una de las principales características de nuestros equipos. Esto se debe principalmente a que cuentan con una estructura reforzada y resistente, formada por chasis modulares construidos en forma tubular, con gruesas paredes fabricadas con láminas de acero. Esta estructura reforzada asegura mayor robustez y estabilidad al sistema tensor, garantizando el correcto posicionamiento de los cables, lo que reduce la necesidad de ajustes constantes.

Las puertas que dan acceso al conjunto tensor se abren horizontalmente mediante un sistema de cremallera, que facilita su apertura y optimiza el espacio de acceso para mantenimiento.

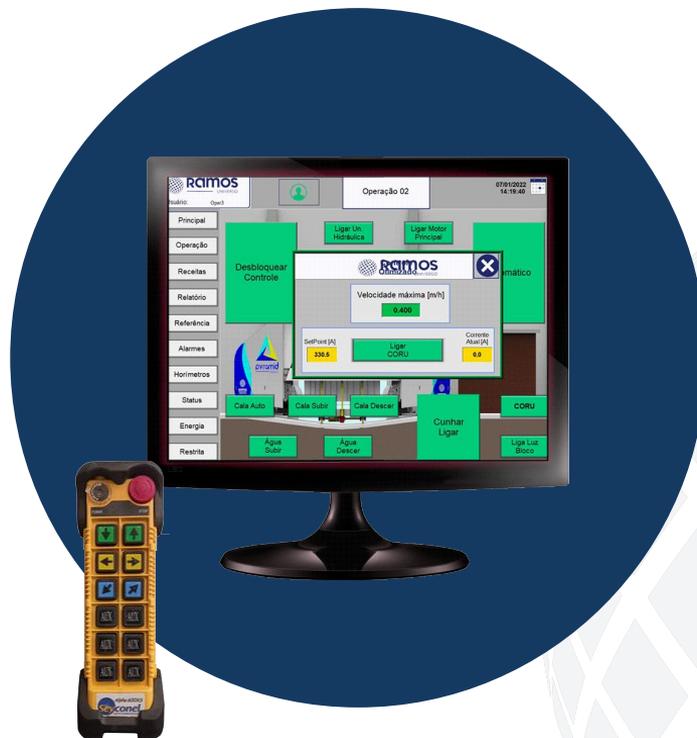
El sistema estructural, fundamental para garantizar el alto rendimiento de las máquinas, asegura un funcionamiento estable y seguro, con una baja necesidad de ajustes. El robusto sistema estructural desarrollado por Ramos Universo es un diferenciador que hace que nuestras máquinas sean únicas e incomparables en el mercado.



# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Automatización

Nuestro sistema de automatización fue desarrollado con los mejores componentes eléctricos y electrónicos para garantizar una mejor eficiencia del equipo. El software de gestión y control destaca por su facilidad de funcionamiento, permitiendo rapidez y total interactividad con el usuario, además de ser una herramienta muy dinámica e intuitiva, al estar todos los componentes interconectados a través de una red de internet.



# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Automatización

### Principales características:

**Pantalla de interfaz intuitiva e interactiva:** fácil de operar ya que los comandos gráficos están disponibles en la pantalla táctil de 15", lo que permite el control de todas las funciones de comando y monitoreo a través de la pantalla. El software operativo está disponible en 3 idiomas (portugués, inglés y español) y permite la configuración para hasta 10 usuarios.

**IO remoto:** todos los sensores interconectados a IO remoto permitiendo la comunicación entre el panel y la máquina utilizando un solo cable de red.



# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Automatización

### Principales características:

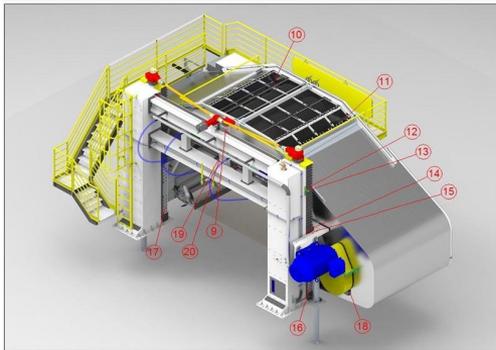
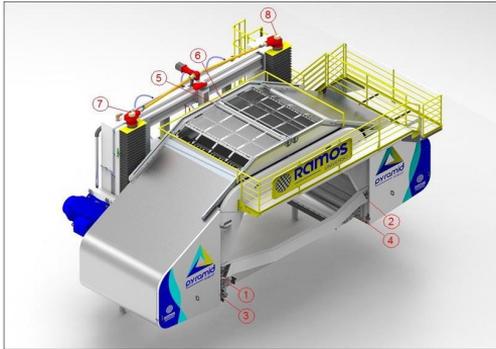
**Plataformas:** permiten el monitoreo remoto a través de internet en tiempo real del desempeño del equipo y generan un informe de productividad que contiene información del corte, como el tiempo de corte, posibles fallas y paradas, consumo de energía, amperaje, velocidad de descenso de la máquina, entre otras informaciones.

**Dispositivos de seguridad:** la máquina cuenta con 20 sensores de seguridad colocados en puntos estratégicos, lo que permite diagnósticos inmediatos que se pueden consultar a través de la pantalla de la interfaz. Estos sensores están conectados al sistema operativo y garantizan la seguridad e integridad de los equipos, placas y operadores.



# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Seguridad



La seguridad es una de las principales características de nuestras máquinas. Es una preocupación constante de nuestro equipo de ingeniería. Nuestras máquinas están equipadas con diversas soluciones de seguridad tanto para el operador como para la propia máquina y los bloques/losas de piedra.

**Entre las principales soluciones, podemos destacar:**

**Escaleras y pasillos:** proporcionan fácil acceso a todas las áreas de mantenimiento de las máquinas, permitiendo a los operadores realizar servicios de mantenimiento y prevención de forma segura y cómoda.

**Tuerca extra:** en caso de rotura de la tuerca del tornillo del sistema de elevación, existe un sistema de refuerzo formado por una tuerca extra que evita que la máquina descienda bruscamente.



# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Seguridad



**Cilindro hidráulico de seguridad:** el cilindro hidráulico de elevación de la máquina también está diseñado para evitar que la máquina caiga repentinamente en caso de rotura del sistema de elevación y de la tuerca de seguridad adicional. Esta característica está diseñada para que la máquina descienda lentamente y a una velocidad uniforme sin un movimiento repentino hacia abajo.

**Resistencia de frenado:** dispositivo de emergencia que provoca una parada rápida en caso de fallo grave, por ejemplo, rotura de hilo. En este caso, la máquina se detiene automáticamente en 30 segundos.

**Área de seguridad vallada (opcional):** ofrecemos el diseño civil del área mínima de seguridad operativa que debe aislarse alrededor de la máquina. La puerta de acceso a esta zona tiene un sensor conectado al panel de control que no permite activar la máquina mientras está abierta y apaga automáticamente la máquina si alguien la abre para acceder a la zona mientras la máquina está en funcionamiento.

# CARACTERÍSTICAS

## Sistema de Lubricación Automática

La lubricación deficiente es responsable de aproximadamente el 80% de las roturas y defectos prematuros en un sistema de engranajes. Con el fin de hacer nuestras máquinas más eficientes y confiables, adoptamos un sistema de lubricación automática para los componentes más críticos del equipo, garantizando así una lubricación continua y adecuada de los mismos. Esta solución también aporta agilidad y mayor productividad a nuestras máquinas, ya que no necesitan detenerse constantemente para ser lubricadas. Otra ventaja de esta solución es la inyección de la cantidad correcta necesaria para la lubricación de los componentes, lo que ahorra lubricante y evita el desperdicio, al tiempo que previene una lubricación insuficiente si se realiza de forma manual inadecuada.



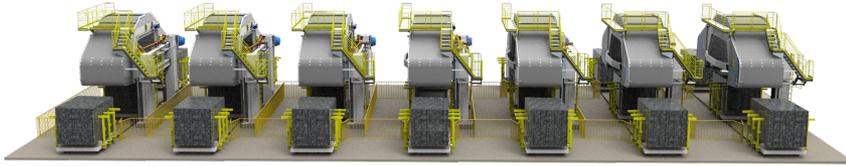
# PRODUCTOS



Nuestros productos, que se destacan por su tecnología de punta e innovación, son los más modernos, seguros y duraderos del mercado global actual de corte de piedra natural. Con el debido mantenimiento y controles preventivos, nuestras máquinas pueden durar más de una década, manteniendo la misma eficiencia y precisión de corte. Además, al respetar estas precauciones, los costos de operación y mantenimiento son mínimos, limitándose principalmente a la sustitución de piezas de desgaste.

# CONFIGURACIÓN

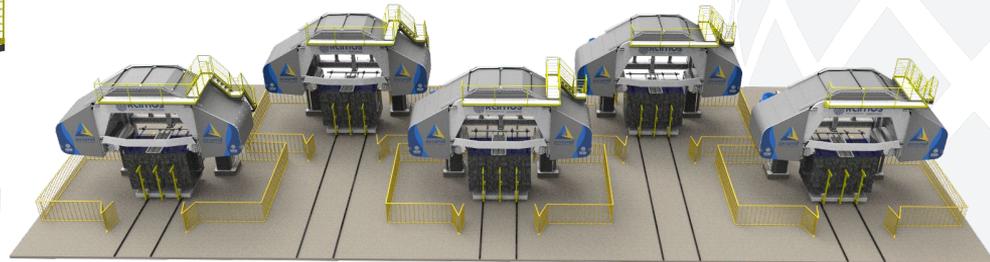
La Ramos Multiwires puede configurarse durante la fase de compra, para la entrada de bloques transversal a los hilos o paralela. Esta solución permite adaptar el equipo según el diseño de la fábrica, ocupando menos espacio para la instalación de múltiples máquinas.



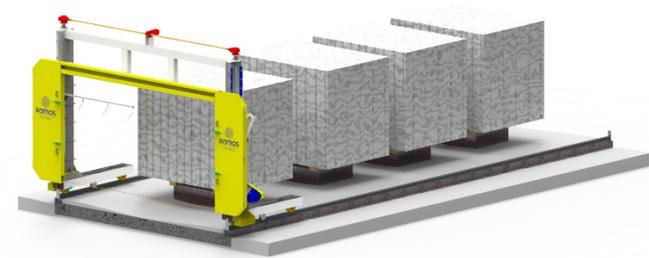
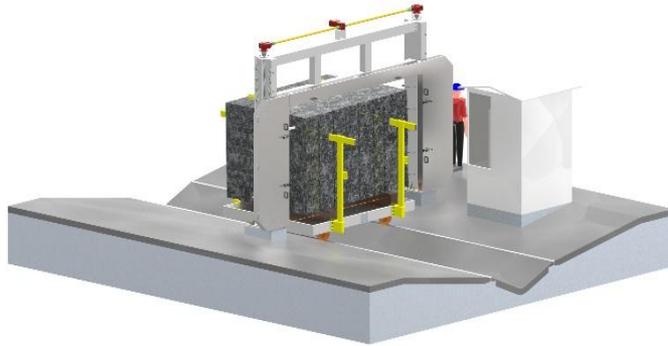
Entrada paralela



Entrada transversal



# MONOHILO FIJO Y MÓVIL



## MONOHILO FIJO

Longitud del hilo	<b>18 m ou 20 m</b>	Potencia total instalada	<b>14,75 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm ou 6,3 mm</b>	Longitud	<b>6.940 mm</b>
Tensión	<b>Pneumatic</b>	Ancho	<b>878 mm</b>
Tensión del hilo	<b>180 á 225 Lbf</b>	Altura	<b>5.380 mm</b>
		Peso del equipo	<b>3 Ton.</b>

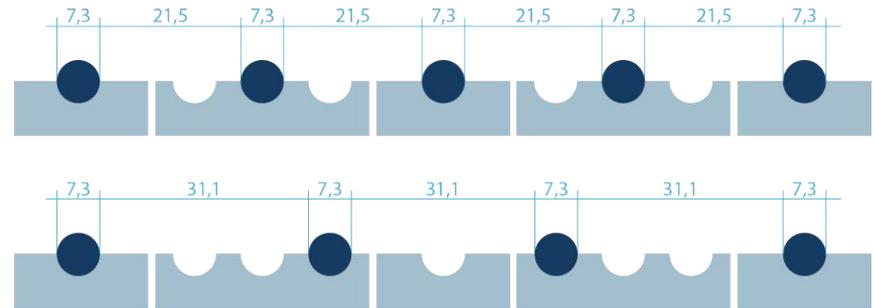
## MONOHILO MÓVIL

Longitud del hilo	<b>18 m ou 20 m</b>	Longitud	<b>6.940 mm</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm ou 6,3 mm</b>	Ancho	<b>878 mm</b>
Tensión	<b>Pneumático</b>	Altura	<b>4.305 mm</b>
Potencia total instalada	<b>10,50 CV</b>	Peso del equipo	<b>3 Ton.</b>

# PYRAMID ROBUST 5 HILOS



**Ø HILO** 7,3 mm  
**HANCHURA** 144 mm  
**ESPESOR DE LAS CHAPAS** 21,5 mm | 31,1 mm  
**NÚMERO DE CHAPAS** 4 | 3



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>0,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>27,5 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>225 Lbf</b>	Longitud	<b>9.844 mm</b>
Motor principal	<b>20CV</b>	Anchura	<b>3.235 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>3 CV</b>	Altura	<b>6.946 mm</b>
Motor hidráulico	<b>1 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>78,5 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>9 Ton.</b>

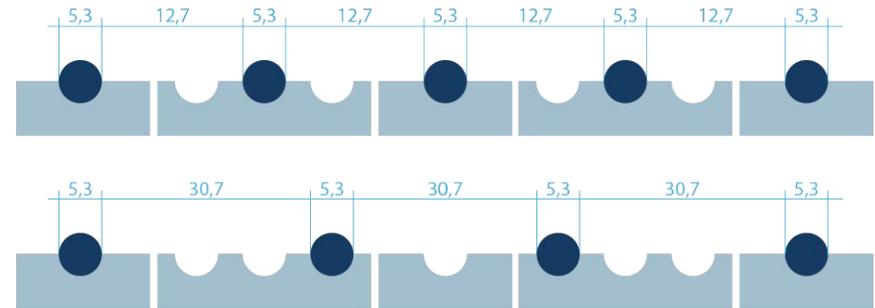
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 10 HILOS



Ø HILO **5,3 mm**  
 HANCHURA **162 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **12,7 mm | 30,7 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **9 | 4**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>0,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>5,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>67,5 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>170-180 Lbf</b>	Longitud	<b>9.844 mm</b>
Motor principal	<b>60 CV</b>	Anchura	<b>3.522 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>3 CV</b>	Altura	<b>6.946 mm</b>
Motor hidráulico	<b>1 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>157,0 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>10 Ton.</b>

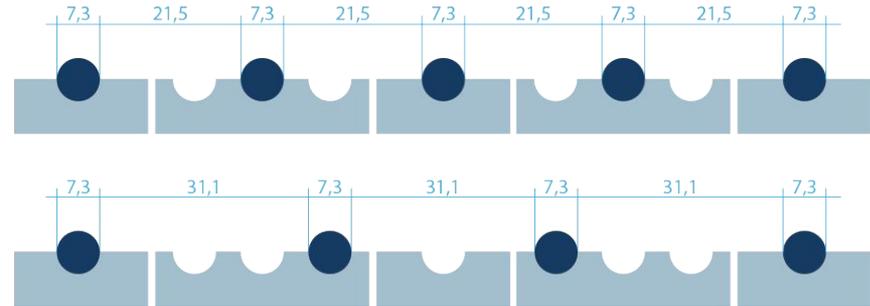
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 20 HILOS



Ø HILO **7,3 mm**  
 HANCHURA **547,2 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,5 mm | 31,1 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **19 | 14**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>0,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>107,5 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>225 Lbf</b>	Longitud	<b>9.844 mm</b>
Motor principal	<b>100 CV</b>	Anchura	<b>3.650 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>3 CV</b>	Altura	<b>6.946 mm</b>
Motor hidráulico	<b>1 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>320 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>15 Ton.</b>

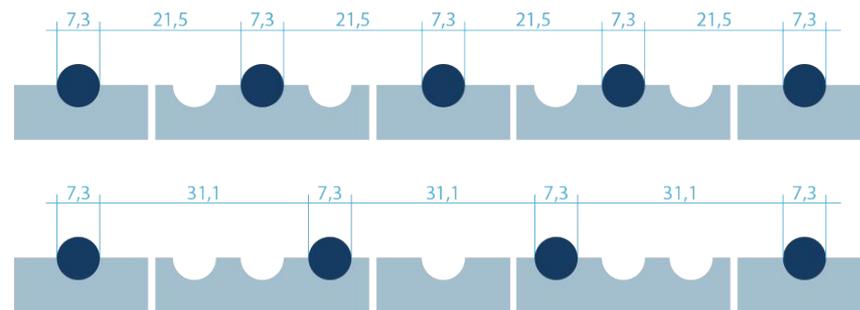
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 26 HILOS



Ø HILO **7,3 mm**  
 HANCHURA **720 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,5 mm | 31,1 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **25 | 19**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>0,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>132,5 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>225 Lbf</b>	Longitud	<b>9.840 mm</b>
Motor principal	<b>125CV</b>	Anchura	<b>3.997 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>3 CV</b>	Altura	<b>6.600 mm</b>
Motor hidráulico	<b>1 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>416 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>16,5 Ton.</b>

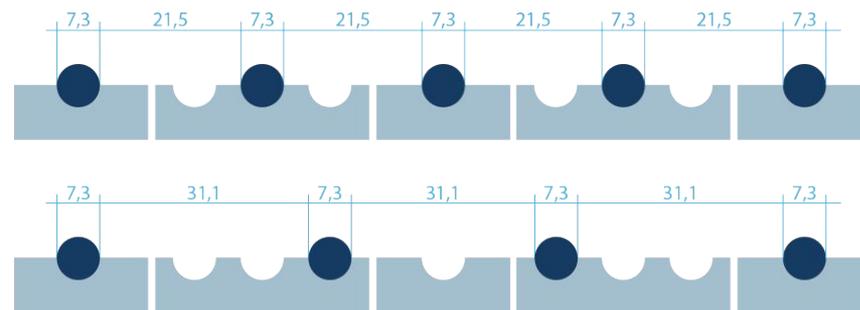
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 32 HILOS



Ø HILO **7,3 mm**  
 HANCHURA **892,8 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,5 mm | 31,1 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **31 | 23**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>0,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>157,5 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>225 Lbf</b>	Longitud	<b>9.840 mm</b>
Motor principal	<b>150CV</b>	Anchura	<b>4.170 mm</b>
Motoreductor de la cama	<b>3 CV</b>	Altura	<b>6.600 mm</b>
Motor hidráulico	<b>1 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>512 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>19,5 Ton.</b>

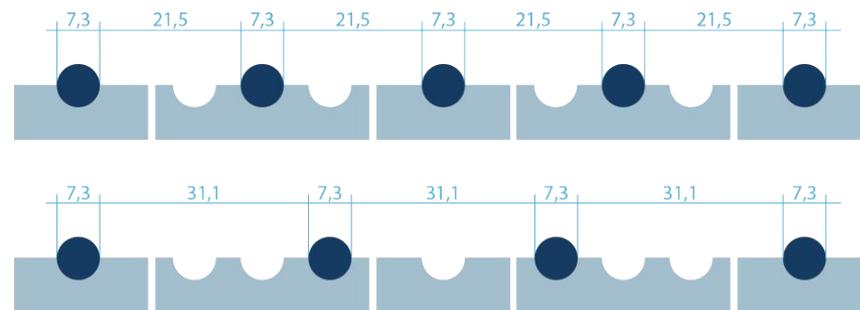
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 42 HILOS



Ø HILO **7,3 mm**  
 HANCHURA **1181 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,5 mm | 31,1 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **41 | 31**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>0,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>215 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>225 Lbf</b>	Longitud	<b>9.840 mm</b>
Motor principal	<b>200 CV</b>	Anchura	<b>4.459 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>7,5 CV</b>	Altura	<b>6.600 mm</b>
Motor hidráulico	<b>4 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>660,0 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>25 Ton.</b>

\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

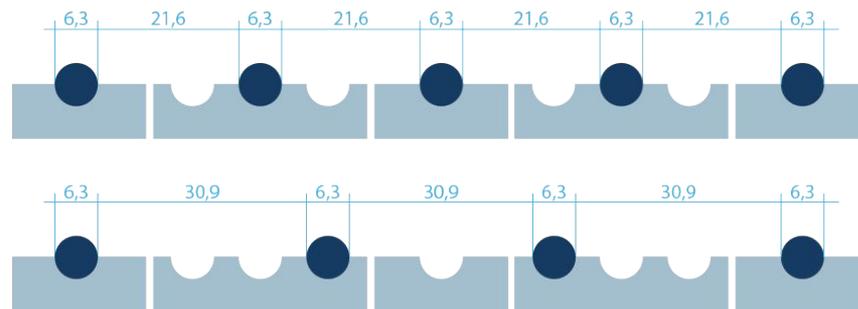
# PYRAMID ROBUST 44 HILOS



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>0,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>6,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>215 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>180 - 200 Lbf</b>	Longitud	<b>9.840 mm</b>
Motor principal	<b>200 CV</b>	Anchura	<b>4.459 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>7,5 CV</b>	Altura	<b>6.600 mm</b>
Motor hidráulico	<b>4 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>704 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>25 Ton.</b>

Ø HILO **6,3 mm**  
 HANCHURA **1200 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,6 mm | 30,9 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **43 | 32**



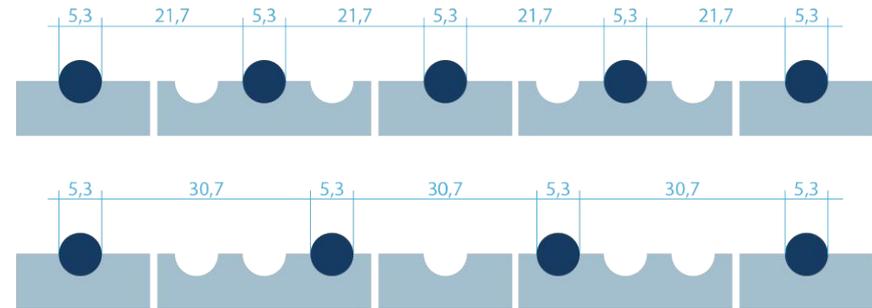
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 46 HILOS



Ø HILO **5,3 mm**  
 HANCHURA **1215 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,7 mm | 30,7 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **45 | 33**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>0,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>5,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>215 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>170 Lbf</b>	Longitud	<b>9.840 mm</b>
Motor principal	<b>200 CV</b>	Anchura	<b>4.459 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>7,5 CV</b>	Altura	<b>6.600 mm</b>
Motor hidráulico	<b>4 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>736 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>26 Ton.</b>

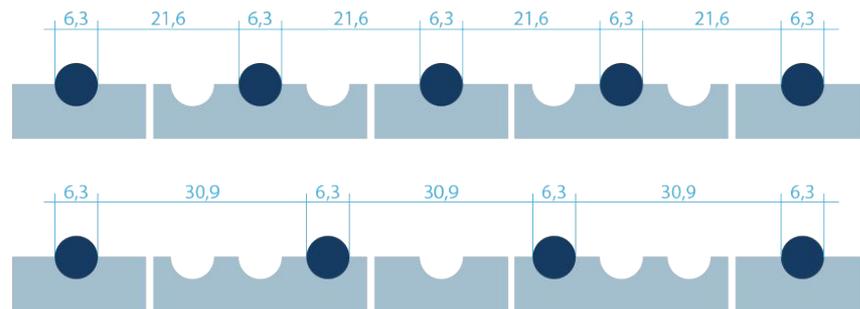
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 54 HILOS



Ø HILO **6,3 mm**  
 HANCHURA **1479 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,6 mm | 30,9 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **53 | 41**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>1,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>6,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>273 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>180-200 Lbf</b>	Longitud	<b>9.843 mm</b>
Motor principal	<b>250CV</b>	Anchura	<b>4.850 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>12,5 CV</b>	Altura	<b>6.670 mm</b>
Motor hidráulico	<b>6 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>864 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>30 Ton.</b>

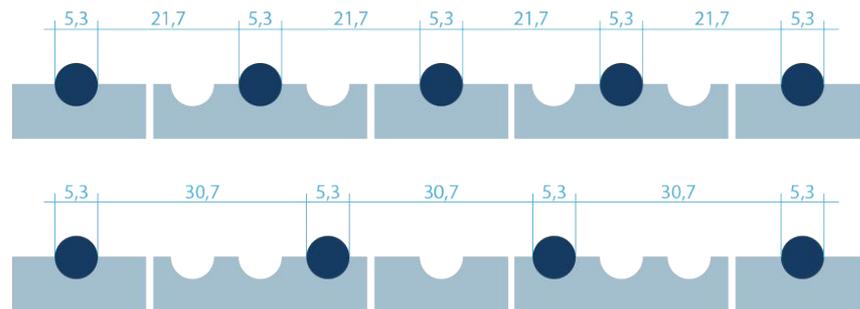
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 64 HILOS



Ø HILO **5,3 mm**  
 HANCHURA **1701 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,7 mm | 30,7 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **63 | 47**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>1,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>5,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>323 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>170 Lbf</b>	Longitud	<b>9.843 mm</b>
Motor principal	<b>300CV</b>	Anchura	<b>4.850 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>12,5 CV</b>	Altura	<b>6.670 mm</b>
Motor hidráulico	<b>6 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>1024 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>32 Ton.</b>

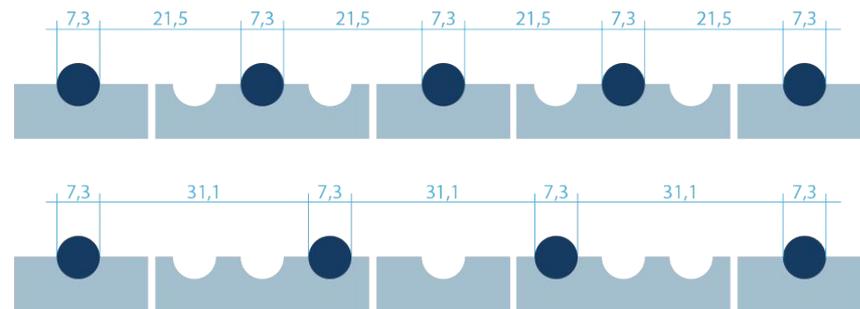
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 72 HILOS



**Ø HILO** 7,3 mm  
**HANCHURA** 2045 mm  
**ESPESOR DE LAS CHAPAS** 21,5 mm | 31,1 mm  
**NÚMERO DE CHAPAS** 71 | 53



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>1,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>323 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>225 Lbf</b>	Longitud	<b>9.843 mm</b>
Motor principal	<b>300 CV</b>	Anchura	<b>5.420 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>12,5 CV</b>	Altura	<b>6.670 mm</b>
Motor hidráulico	<b>6 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>1132,0 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>37 Ton.</b>

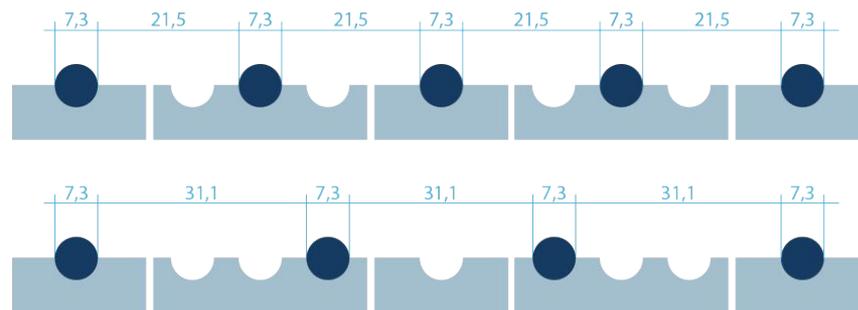
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 74 HILOS



Ø HILO **7,3 mm**  
 HANCHURA **2102 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,5 mm | 31,1 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **73 | 54**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>1,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>323 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>225 Lbf</b>	Longitud	<b>9.843 mm</b>
Motor principal	<b>300 CV</b>	Anchura	<b>5.420 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>12,5 CV</b>	Altura	<b>6.670 mm</b>
Motor hidráulico	<b>6 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>1164,0 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>38 Ton.</b>

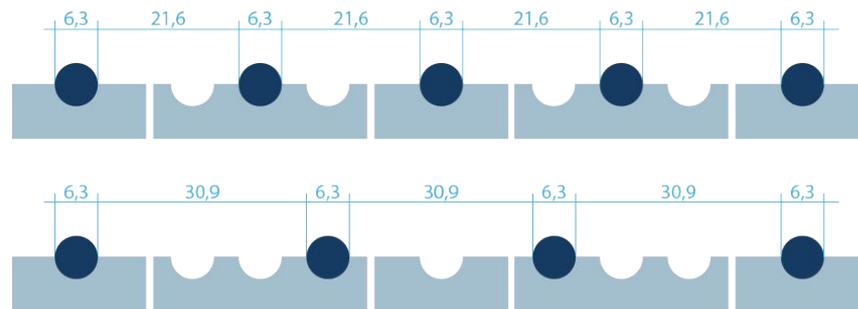
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 76 HILOS



Ø HILO **6,3 mm**  
 HANCHURA **2093 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **21,6 mm | 30,9 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **75 | 55**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>1,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>6,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>323 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>180-200 Lbf</b>	Longitud	<b>9.843 mm</b>
Motor principal	<b>300CV</b>	Anchura	<b>5.420 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>12,5 CV</b>	Altura	<b>6.670 mm</b>
Motor hidráulico	<b>6 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>1216 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>38 Ton.</b>

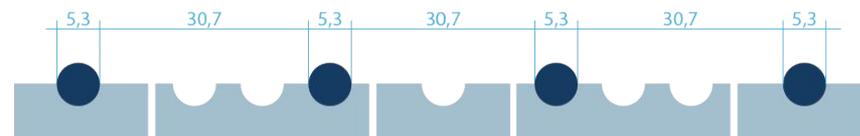
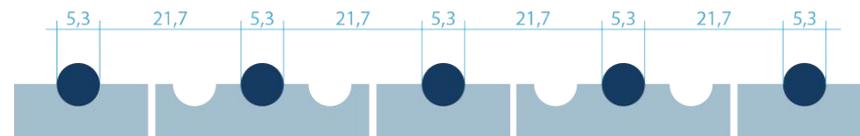
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 80 HILOS



**Ø WIRE** 5,3 mm  
**WIDTH** 2133 mm  
**PLATE THICKNESS** 21,7 mm | 30,7 mm  
**NUMBER OF PLATES** 79 | 59



## CARACTERÍSTICAS

Wire Length	20 m	Motoreductor water pipe	1,5 CV
Wire Diameter	5,3 mm	Total installed power	373 CV
Tensioning	Hidráulico	Electric voltage / frequency	380 Volts/60Hz
Wire Tension	170 Lbf	Length	9.843 mm
Main Engine	350CV	Width	5.420 mm
Motoreductor of the cala	12,5 CV	Height	6.670 mm
Main Hidráulico	6 CV	Average water consumption	1280 L/min.
Motoreductor of the wagon	1,5 CV x 02	Weight of the equipment	38,5 Ton.

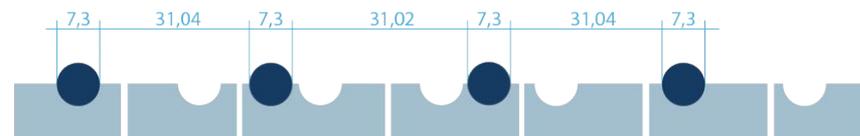
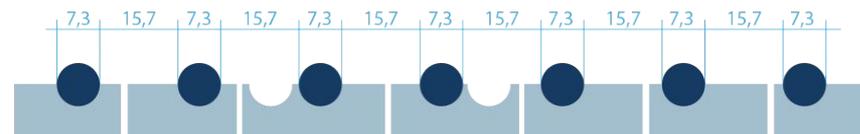
\* As informações desta tabela são para nossos equipamentos padrão. Também produzimos máquinas com outras quantidades e diâmetros dos cabos, tensão elétrica, amperagem e outras variáveis que se adaptem às necessidades do cliente, tudo sob consulta.

\*\* As espessuras das chapas podem variar de 12mm a 230mm ou mais, a depender do modelo da máquina, diâmetro e posição dos cabos, ver catálogo.

# PYRAMID ROBUST 90 HILOS



Ø HILO **7,3 mm**  
 HANCHURA **2047 mm**  
 ESPESOR DE LAS CHAPAS **15,7 mm | 31,04 mm**  
 NÚMERO DE CHAPAS **89 | 53**



## CARACTERÍSTICAS

Longitud del hilo	<b>20 m</b>	Motoreductor del caño de agua	<b>1,5 CV</b>
Diámetro del hilo	<b>7,3 mm</b>	Potencia total instalada	<b>373 CV</b>
Tensionamiento	<b>Hidráulico</b>	Tensión eléctrica y frecuencia	<b>380 Volts/60Hz</b>
Tensión de los hilos	<b>225 Lbf</b>	Longitud	<b>9.843 mm</b>
Motor principal	<b>350 CV</b>	Anchura	<b>5.420 mm</b>
Motoreductor de la cala	<b>12,5 CV</b>	Altura	<b>6.670 mm</b>
Motor hidráulico	<b>6 CV</b>	Consumo medio de agua	<b>1415 L/min.</b>
Motoreductor del vagón	<b>1,5 CV x 02</b>	Peso del equipo	<b>45 Ton.</b>

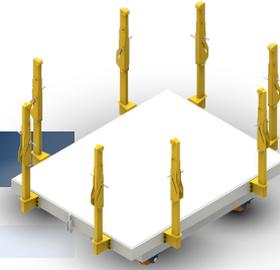
\*La información en esta tabla es para nuestro equipo estándar. También fabricamos máquinas con otras cantidades de hilos y diámetros, voltaje eléctrico, amperaje y otras variables, todo bajo pedido.

\*\* Los espesores de las tablas (láminas) pueden variar desde 15mm hasta 230mm o más, dependiendo del modelo de máquina, diámetro y posición de los cables, ver catálogo.

# ACCESORIOS

## VAGÓN GIRATORIO

Accionamiento	<b>Motoredutor</b>	Sistema de Giro	<b>Manual</b>
Potencia Instalada	<b>1,5CV/1,1CV</b>	Peso del Equipo	<b>3.155kg</b>
Capacidad de Carga	<b>40 Ton.</b>		

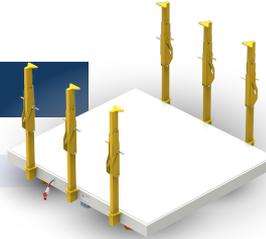


## PLATAFORMA GIRATORIA

Accionamiento	<b>Motoredutor</b>	Capacidad de Carga	<b>50 Ton.</b>
Potencia Instalada	<b>1,5CV/1,1CV</b>	Peso del Equipo	<b>2.000kg</b>

## VAGÓN FIJO

Accionamiento	<b>Motoredutor</b>	Capacidad de Carga	<b>40 Ton.</b>
Potencia Instalada	<b>1,5CV/1,1CV</b>	Peso del Equipo	<b>1.740kg</b>



## VAGÓN TRANSPORTADOR

Accionamiento	<b>Motoredutor</b>	Capacidad de Carga	<b>45 Ton.</b>
Potencia Instalada	<b>1,5CV/1,1CV</b>	Peso del Equipo	<b>1.610kg</b>



# CONTACTS



## Santa Catarina e Espírito Santo

**+55 (47) 3544-0362**

Rodovia BR 470 – Km 161,7  
Bracatinga, Trombudo Central  
SC – CEP: 89176-000

## Aliados Internacionales



### TURKEY

Adress: Fatih Mahallesi Süleyman Demirel Bulvarı No. 213  
Bucak/ Burdur/ Türkiye Postal Code 15300  
Phone: +90 248 325 90 86



**SUMEXEM**  
Fiabilidad & Rendimiento

### MÉXICO

Suministros Mexicanos de Equipos de Minería S.A. de C.V.  
Av. Insurgentes Sur - No. 1458 Piso 13,  
Col. Actipan, C.P. 03920  
Alcaldía Benito Juárez, CDMX





**Ramos**  
MULTIWIRES

[www.ramosmultiwires.com](http://www.ramosmultiwires.com)