



**SOLUCIÓN
INTEGRAL EN
ENTIBADOS
METÁLICOS**

X RAPIDEZ

MEJORA EN LOS TIEMPOS DE AVANCE DE OBRA.

X SEGURIDAD

MÁXIMA SEGURIDAD PARA TRABAJADORES EN OBRA

X EFECTIVIDAD

REDUCCIÓN IMPORTANTE DE COSTOS.

X PRODUCTIVIDAD

EFICIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS

X EXPERIENCIA

ESPECIALISTAS EN ENTIBADOS METÁLICOS PARA ARRIENDO Y VENTA.

X INGENIERÍA

SISTEMAS MODULARES Y FLEXIBLES, APLICABLES EN TODO TIPO DE SUELOS

X ASISTENCIA INTEGRAL

ASESORÍA INTEGRAL CON EL MEJOR RESULTADO EN OBRA





SOLUCIÓN INTEGRAL EN ENTIBADOS METÁLICOS

ENTIBADO METÁLICO:

Sistema de contención provisional de paredes de excavaciones, en la ejecución de obras subterráneas como instalaciones de tuberías, cámaras y plantas entre otros.

Sistema KS 60

Sistema tipo cajón que combina robustez y ligereza, características que permite su fácil operación para excavaciones poco profundas desde el 1.50 m hasta los 3.00 m, dependiendo de las condiciones del terreno. El módulo KS60 tiene una separación interior entre paneles de 0.80 m a 1.20 m que agregando extensiones de riostra pueden llegar hasta un ancho interior de 3.20 m. El peso promedio del sistema es de 1250 kg, lo cual permite que la operación se realice con maquinaria liviana (Excavadoras entre 8 tn a 10 tn).

El sistema KS60 ha sido ideado especialmente para trabajo en espacios reducidos o urbanos donde no se puede ingresar con maquinaria mayor o se requiere realizar la menor intervención posible. Gracias al ancho de los paneles (60 mm) permite maximizar el espacio libre de trabajo y limitar el ancho de zanja excavada.

En estos sistemas de entibados, el trabajo se realiza excavando por el interior de los módulos, los cuales, en la medida que se profundiza la excavación tiene un descenso escalonado con ayuda de empujes con la cuchara de la máquina. Para la extracción de los entibados se realiza el trabajo a la inversa, en la medida que se va rellenando y compactando la zanja se van levantando los paneles intercaladamente. Quedando protegida, en todo momento, las paredes de la zanja contra posibles derrumbes.

DIMENSIONES (Longitud x Alto)	3.00 m x 2.00 m
SUPERFICIE DE ENTIBACIÓN	12 m ²
PESO EQUIPO BASE	1.250 kg
CARGA ADMISIBLE	33 kN/m ²
ALTURA MAX. LIBRE HASTA RIOSTRA	1.00 m
PROFUNDIDAD DE MONTAJE	1.50 a 3.00 m *

(*) De acuerdo al tipo de suelo e indicaciones del especialista de suelos.

Contamos con dimensiones especiales:

- 3.00 m x 2.40 m
- 3.00 m x 3.30 m
- 3.00 m x 3.70 m
- 3.50 m x 2.40 m
- 3.50 m x 3.70 m



Su resistencia permiten un uso cómodo tanto en las zanjas de poca profundidad como en las más importantes.

(*) Siempre que el terreno lo permita y sea autorizado

Sistema KS 100

En este sistema cajón cada módulo consta de dos paneles base de 3.50 m x 2.40 m que al agregar paneles realza de 3.50 m x 1.30 m o 3.50 m x 1.57 m se puede alcanzar profundidades entibadas efectivas de 3.70 m y 3.97 m respectivamente. La distancia interior entre paneles es regulable y varía de 1.0 m a 1.20 m, mejoramos esta distancia agregando extensiones de riostra, llegando hasta un ancho de interior de 3.20 m. El peso referencial de cada módulo base es de 2200 kg y el modulo realza de 2.40 m es de 2.200 kg y el modulo realza (3.50 m x 1.30 m) es de 1400 kg. La operación se tiene que realizar con maquinaria mediana (Excavadoras de 15 tn para modulo base y 20 tn para base + realza).

Este sistema es uno de los más exitosos y usados a nivel mundial debido a su gran versatilidad de alturas a entibar, desde 1.50 m hasta 5.00 m, dependiendo de las condiciones del terreno.

DIMENSIONES (Longitud x Alto)	3.50 m x 2.40 m / 3.70 m / 3.97 m
SUPERFICIE DE ENTIBACIÓN	16.80 m ² / 25.90 m ² / 27.80 m ²
PESO EQUIPO BASE	2.200 kg / 3.500 kg / 3.650 kg
CARGA ADMISIBLE	55.7 kN/m ²
ALTURA MAX. LIBRE HASTA RIOSTRA	1.50 m
PROFUNDIDAD DE MONTAJE	1.50 a 5.00 m *

(*) De acuerdo al tipo de suelo e indicaciones del especialista de suelos.

Contamos con dimensiones especiales:

- 4.00 m x 2.40 m
- 4.00 m x 3.70 m
- 4.50 m x 2.40 m
- 4.50 m x 3.70 m



Es uno de los más exitosos a nivel mundial debido a su gran versatilidad de profundidad al entibar.

(*) Siempre que el terreno lo permita y sea autorizado

Sistema Corredera

Dentro de los entibados deslizantes se encuentran el sistema corredera. Está compuesto por guías deslizantes, consta de dos paneles base por lado de 3.50 m x 2.40 m lo que nos permite una profundidad total efectiva de 4.80m. La distancia interior entre paneles es regulable, igual que los sistemas cajón, y varía de 1.0 m a 1.20 m, mejoramos esta distancia agregando extensiones de riostra, llegando hasta un ancho de interior de 3.20 m. La operación se tiene que realizar con maquinaria mediana (Excavadoras de 18 tn a 20 tn).

La instalación se realiza por fases, primero el pórtico guía, seguido de los paneles exteriores, el segundo pórtico y por último los paneles interiores; quedando instalado el primer módulo se procede con los siguientes.

Satisface las más altas exigencias en términos de rentabilidad y flexibilidad, cumpliendo con la resistencia y comodidad de trabajo. Nuestros sistemas de doble guía doble son particularmente versátiles y siempre mantiene protegida la parte superior de la excavación.

DIMENSIONES (Longitud x Alto)	3.50 m x 4.80 m
SUPERFICIE DE ENTIBACIÓN	34.60 m ²
PESO EQUIPO BASE	5.600 kg
CARGA ADMISIBLE	56.6 kN/m ²
MOMENTO DE DISEÑO LIMITE RIEL	328 kNm
ALTURA MAX. LIBRE HASTA RIOSTRA	1.70 m
PROFUNDIDAD DE MONTAJE	2.40 a 6.00 m *

(*) De acuerdo al tipo de suelo e indicaciones del especialista de suelos.

**Satisface las mas altas exigencias
términos de rentabilidad y versatilidad
cumpliendo con la resistencia y comodidad
de trabajo**

(*) Siempre que el terreno lo permita y sea autorizado



Sistema Paralelo

Dentro de los entibados deslizantes se encuentran el sistema paralelo. Está compuesto por guías deslizantes, carretilla deslizante, dos paneles base por lado de 3.50 m x 2.40 m lo que nos permite una profundidad total efectiva de 4.80m. La distancia interior entre paneles es regulable, igual que los sistemas cajón, y varía de 1.0 m a 1.20 m, mejoramos esta distancia agregando extensiones de riostra, llegando hasta un ancho de interior de 3.20 m. La operación se tiene que realizar con maquinaria mediana (Excavadoras de 30 tn).

La instalación se realiza por fases, primero el pórtico guía, seguido de los paneles exteriores, el segundo pórtico y por último los paneles interiores; quedando instalado el primer módulo se procede con los siguientes.

Satisface las más altas exigencias en términos de rentabilidad y flexibilidad, cumpliendo con la resistencia y comodidad de trabajo. Nuestros sistemas de doble guía doble son particularmente versátiles y siempre mantiene protegida la parte superior de la excavación.

DIMENSIONES (Longitud x Alto)	3.50 m x 6.10 m
SUPERFICIE DE ENTIBACIÓN	46.40 m ²
PESO EQUIPO BASE	11.400 kg
CARGA ADMISIBLE	56.6 kN/m ²
MOMENTO DE DISEÑO LIMITE RIEL	1.020 kNm
ALTURA MAX. LIBRE HASTA RIOSTRA	Variable.
PROFUNDIDAD DE MONTAJE	2.40 a 7.60 m *

(*) De acuerdo al tipo de suelo e indicaciones del especialista de suelos.

Tiene una gran capacidad de carga y fácil de manipulación lo que facilita el trabajo.

(*) Siempre que el terreno lo permita y sea autorizado



Sistema Esquinero

El esquinero corresponde a las guías deslizante y consta de cuatro rieles esquinero, que permiten montar los paneles en ángulo de 90° formando un cajón cerrado de 3.60 m x 3.60 m o de 4.10 m x 4.10 m. Está compuesto por cuatro paneles base inferiores, cuatro paneles base superiores y cuatro paneles realza para lograr una profundidad entibada efectiva de hasta 6.10 m. La operación se realiza con una excavadora de 30 tn. Ideal para la instalación de tanques, cámaras profundas, cisternas subterráneas, zapatas, buzones, pozos de ataque para perforaciones y tunnel liner u otras obras semienterradas o enterradas.

En combinación con el sistema paralelo se pueden realizar rectángulos o cuadrados de lados múltiplos de las longitudes de los paneles.



DIMENSIONES (Longitud x Alto)	3.60 m x 3.60 m / 4.10 m x 4.10 m
SUPERFICIE DE ENTIBACIÓN	87.80 m ² / 100 m ²
PESO EQUIPO BASE	7.000 kg / 9.000 kg
CARGA ADMISIBLE	56.6 kN/m ²
MOMENTO DE DISEÑO LIMITE RIEL	324 kNm
PROFUNDIDAD DE MONTAJE	2.40 a 7.60 m *

**Ideal para la instalación de cámaras,
tanques, cisternas y buzones.
Cuadrados perfectos de 3.60m. x 3.60m. y
4.10m. x 4.10m.**

(*) Siempre que el terreno lo permita y sea autorizado





KS 60

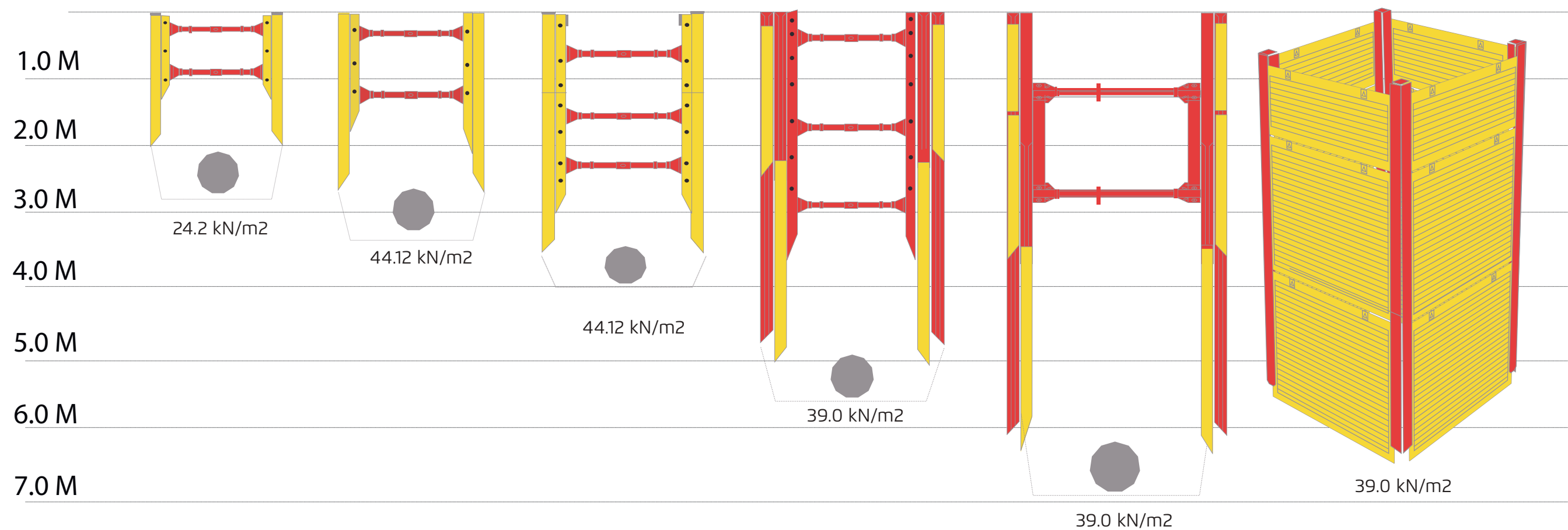
KS 100

KS 100 + R

CORREDERA

PARALELO

ESQUINERO

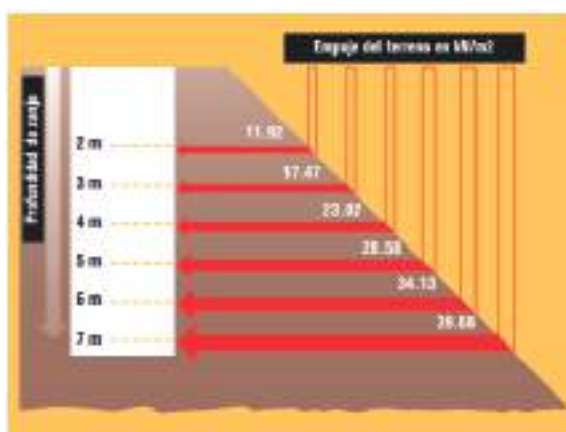


++ Las proporciones pueden diferir de la realidad ++

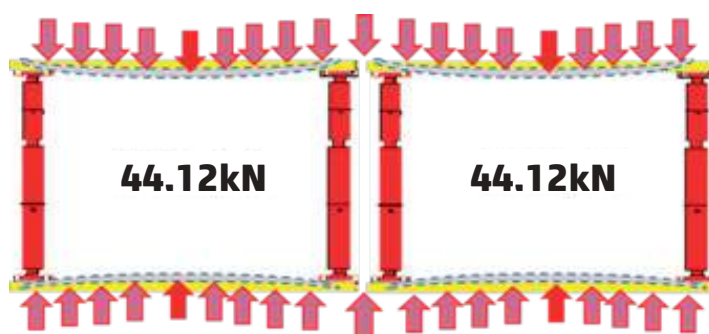
Asesoramiento y Servicio

Le ofrecemos asesoramiento in situ, por supuesto sin compromiso.

Nuestros empleados cuentan con muchos años de experiencia en la construcción, producción y utilización práctica de sistemas de entibación. Ello garantiza una solución profesional y económica de las necesidades de entibación. La revisión y el mantenimiento de nuestro stock de alquiler se llevan a cabo continuamente, lo que le asegura la ausencia de problemas durante su uso. Pruébenos, se asegurará ventajas.



La presión del terreno es un factor decisivo para las cargas y resistencia requerida y, por consiguiente, para la elección del sistema de entibación. La carga admisible que actúa sobre una entibación está relacionada con la longitud de las planchas. A mayor longitud de plancha, más momento flector.



Nuestros equipos superan la carga admisible del terreno, para este caso 3m de profundidad, el terreno ejerce una carga admisible de 17.47kN/m², y nuestro equipo soporta para este caso, 44.12kN/m²



Le ofrecemos los siguientes servicios:

- Asesoramiento in situ sin compromiso, dando respuesta inmediata a sus problemas de entibación.
- Cálculo estático preliminar gratuito a partir de las características de su obra.
- Indicaciones y formación de su personal para el montaje.
- Intercambio y compra de sus sistemas de entibación.
- Mantenimiento y reparación de sus sistemas y máquinas de entibación por parte de nuestro personal especializado.
- Certificación a operadores e ingenieros en montaje uso y desmontaje de entibados.

Certificados de seguridad





**RAPIDEZ
SEGURIDAD
EFECTIVIDAD
PRODUCTIVIDAD**

OFICINA Y ALMACÉN PRINCIPAL

Calle Las Gardenias Mz -D Lote 12

Urb. Las Praderas De Lurín | Lurín | Lima | Perú |

Teléfono: [511] - 3345304

Celular: [+51] - 986609077 / [+51] - 958329486

Mail: ventas@krings.com.pe

www.krings.com.pe



@kringsperu