

# STAY-FORM®

Encofrado no desmontable para hormigón

★ ★ ★ ★ ★  
Hecho en  
**EE. UU.**  
Cumple con ARRA HR  
1 EH, Sección 1110

muros de lado ciego

cabezas de pilotes

bancos de ductos

tabiques

PRODUCTOS DE CALIDAD, DE COSTA A COSTA

**AMICO**

A GIBRALTAR INDUSTRIES COMPANY 

# ÍNDICE

Información del producto .....	Página 1
Muros de lado ciego .....	Páginas 2 a 4
Tabiques .....	Página 5
Cabezas de pilotes .....	Página 6
Vigas de cimentación.....	Página 7
Bancos de ductos.....	Página 8
Puentes.....	Página 9
Hormigón proyectado .....	Página 10
Datos de pruebas .....	Páginas 11 a 12
Notas sobre la instalación.....	Página 13



NO DESMONTABLE  
**35% DE AHORRO EN  
MANO DE OBRA**  
SIN DESMONTAJE DE ENCOFRADOS

PRODUCTOS DE CALIDAD, DE COSTA A  
COSTA



A GIBRALTAR INDUSTRIES COMPANY 

**ALABAMA METAL INDUSTRIES CORPORATION**

3245 Fayette Avenue • Birmingham, AL 35208, USA

Teléfono +1 (205) 787-2611 • +1 (800) 366-2642 • Fax +1 (205) 786-6527

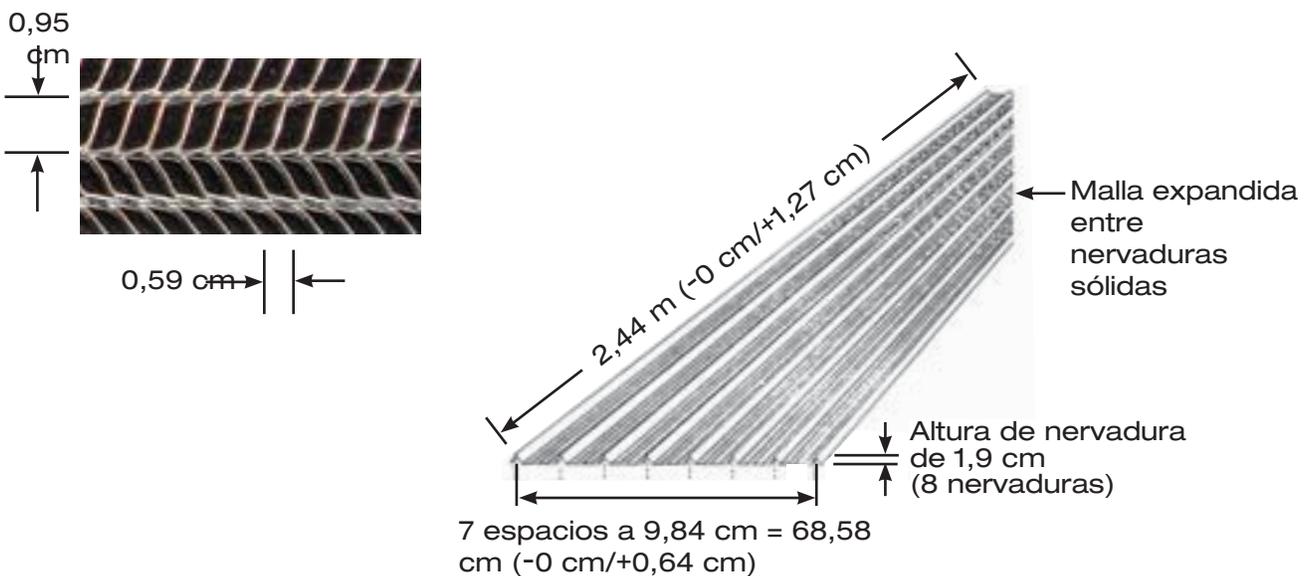
[www.amico-stayform.com](http://www.amico-stayform.com)

# INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Stay-Form® está hecho de planchas de acero galvanizadas en caliente conforme a ASTM-A653

STAY-FORM®	N.º 66 - CALIBRE 26
Peso	5,4 kg por plancha
Nervaduras en V	1,9 cm de profundidad y 9,84 cm en el centro
Tamaño de la plancha	686 mm de ancho x 2438 mm de longitud* (1,67 m <sup>2</sup> por plancha)
Pallet	250 planchas por pallet (418,06 m <sup>2</sup> )

*\*También disponible en longitudes de 3,05 m y 3,66 m*



## APLICACIONES

Cabezas de pilotes	Vigas de cimentación	Represas	Cimientos (energía eólica)
Muros de lado ciego	Tabiques	Puentes	Hormigón proyectado
Muros de contención	Encastres	Bancos de ductos	Túneles
Zapatatas			

## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Menor costo de mano de obra: sin costos de desmontaje (solo de arriostramiento)
- Planchas livianas con las que se trabaja con facilidad (instalación, corte, plegado, etc.)
- Inserción fácil de barras de refuerzo y conductos
- Inspección visual del vertido del hormigón y la compactación
- Retiene el terreno circundante mientras encofra estructuras por debajo del nivel del suelo
- Permite el escurrimiento del agua fuera del encofrado durante el vertido del hormigón

# MUROS DE LADO CIEGO



Stay-Form es el producto ideal para encofrar un muro de hormigón a pocos centímetros de una estructura existente. Un encofrado de un solo lado puede lograrse mediante el uso de Stay-Form con espárragos de barra de refuerzo, ganchos de amarre y un sistema de encofrado modular. Stay-Form es el producto ideal para trabajos en los que se carece de los elementos o del espacio para desmontar encofrados.

- Las nervaduras en V corren perpendiculares a los espárragos de la barra de refuerzo vertical, lo que brinda al Stay-Form la rigidez necesaria para soportar las presiones del hormigón (*ver detalle*).
- Stay-Form puede cortarse con una tijera para metal o amoladora para colocar el gancho de amarre de la barra de refuerzo (*ver detalle*).
- Stay-Form, por lo general, se usa para velocidades de vertido de hormigón de 1,22 a 2,13 m por hora.\*

Para ver más ejemplos de aplicaciones en muros de lado ciego, visite [www.amico-stayform.com](http://www.amico-stayform.com) y haga clic en *Project Photos*.

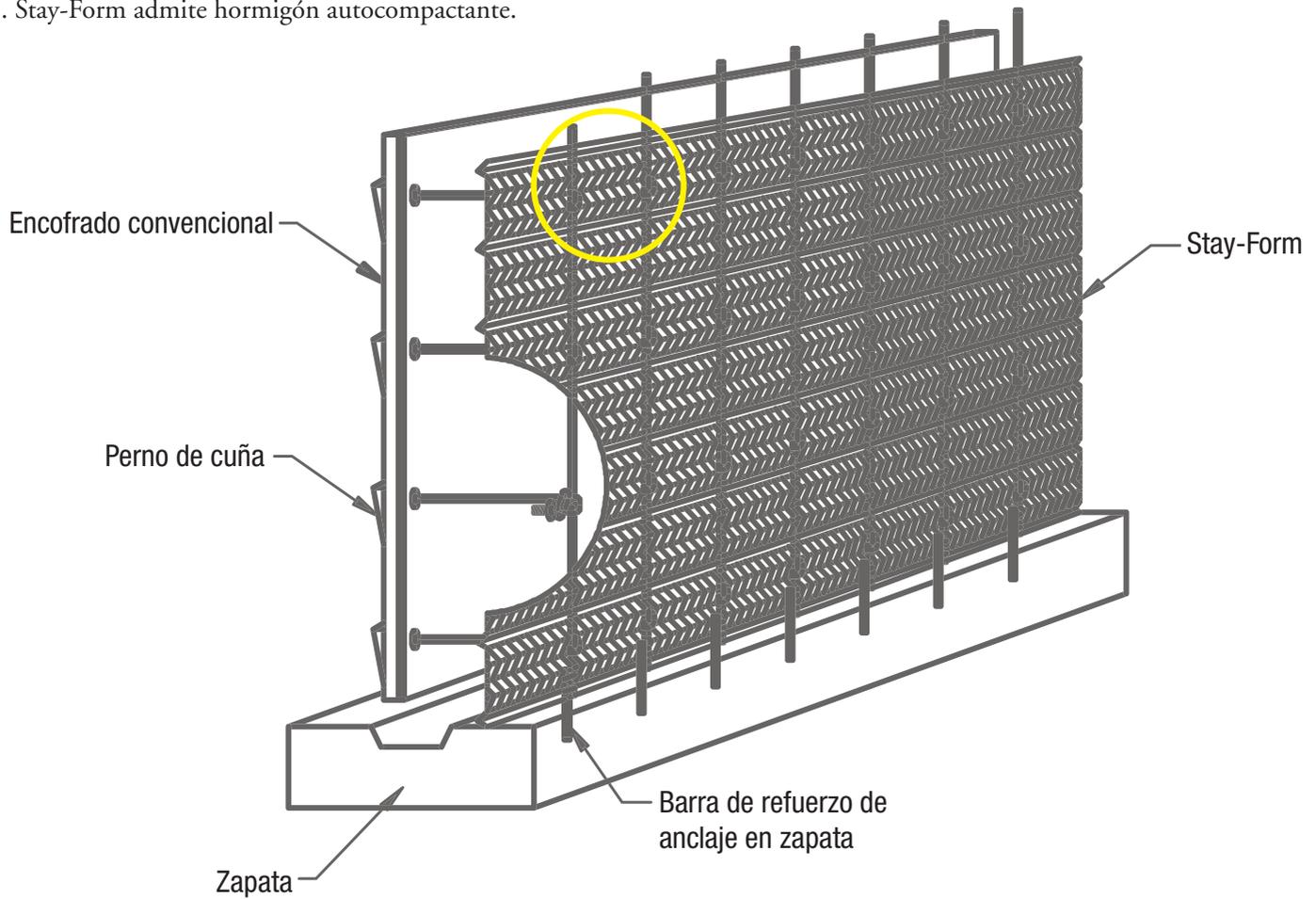
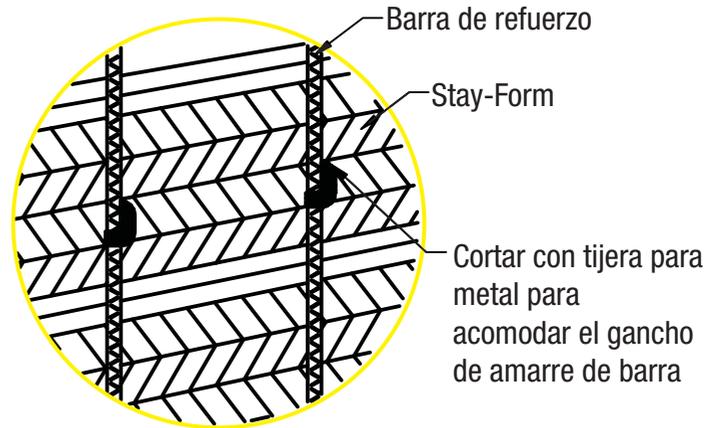
\*Ver cuadro *Pautas para carga y espaciados de arriostramiento* en la página 12.

# MUROS DE LADO CIEGO

## ENCOFRADO DE MUROS DE LADO CIEGO CON STAY-FORM

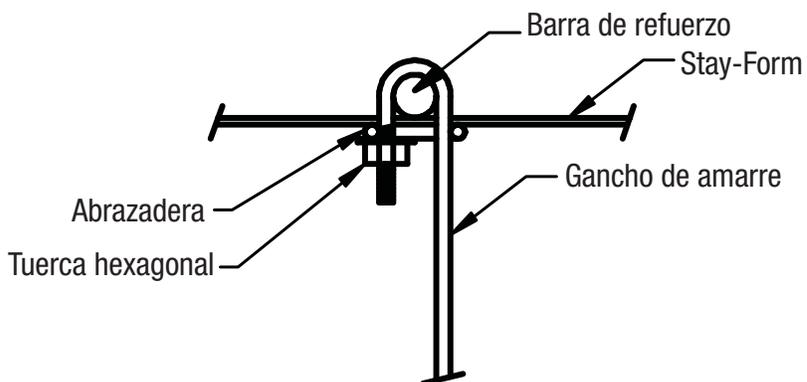
### NOTAS:

1. Amarrar con alambre el Stay-Form a la barra de refuerzo nervadura por medio.
2. Superponer las planchas de Stay-Form sobre un apoyo de la barra de refuerzo.
3. Superposición vertical (2 nervaduras como mínimo)
4. Superposición horizontal de 10,16 cm a 20,32 cm como mínimo\*
5. La velocidad de vertido recomendada es de 1,22 m a 2,13 m por hora.\*
6. No vibrar la elevación anterior más de 15,24 cm.
7. Usar alambre de amarre calibre 16 o tornillos para planchas de metal en las superposiciones.
8. Stay-Form admite hormigón autocompactante.



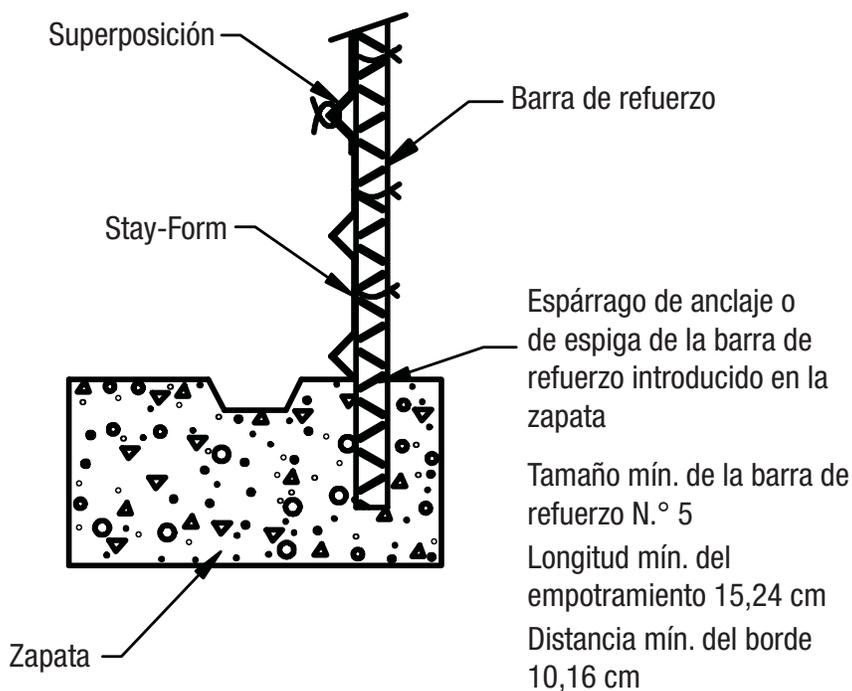
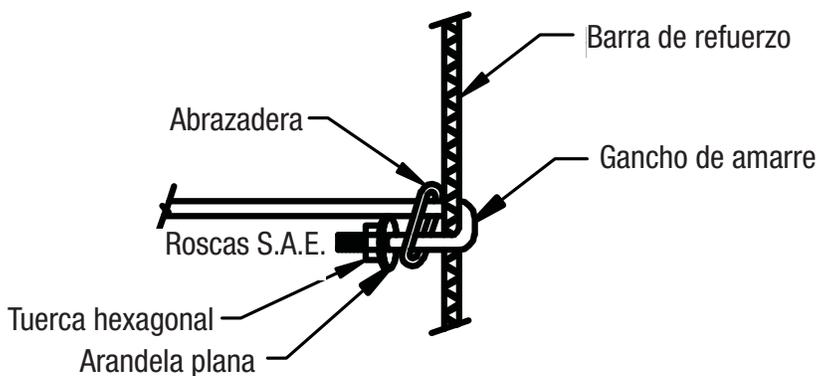
\*Ver cuadro *Pautas para carga y espaciados de arriostamiento* en la página 12.

## INSTALACIÓN DEL GANCHO DE AMARRE PARA APLICACIONES DE MUROS DE LADO CIEGO CON STAY-FORM



### NOTAS:

Una vez insertado el gancho de amarre en el orificio del Stay-Form y enganchado al espárrago de la barra de refuerzo, se coloca una abrazadera con una arandela y una tuerca.



# TABIQUES



Stay-Form es el producto ideal para encofrar tabiques, ya que no hace falta desmontarlo luego de verter el hormigón. (Los encofrados modulares y de contrachapado deben desmontarse.) Tampoco es necesario escarbar con el fin de preparar la superficie para el vertido siguiente.

- Los arriostramientos de la barra de refuerzo o fabricados en metal se dejan en el vertido; no hace falta desmontarlos.
- Las planchas son livianas y pueden plegarse con facilidad para formar un encastrado.
- Stay-Form puede cortarse para permitir la inserción de cualquier barra de refuerzo o conducto.
- También se logra la inspección visual de la compactación del hormigón gracias a la malla abierta tipo espina de pescado.
- Stay-Form provee una mayor fuerza de cizallamiento en uniones gracias a la malla abierta y las nervaduras en V (o “miniencastres”).

Para ver más ejemplos de aplicaciones en tabiques, visite [www.amico-stayform.com](http://www.amico-stayform.com) y haga clic en *Project Photos*.

# CABEZAS DE PILOTES



Al encofrar estructuras subterráneas, como por ejemplo una cabeza de pilote, Stay-Form puede ahorrar una cantidad considerable de mano de obra. No se necesita mano de obra alguna para desmontar encofrados. Si se usa una barra de refuerzo o metal para el arriostamiento, esta queda en el lugar. (El arriostamiento de madera debe retirarse.) Algunos contratistas rellenan el contorno del Stay-Form antes del vertido para minimizar el arriostamiento.

- Los contratistas pueden cortar las nervaduras en V para plegar las planchas y crear cualquier forma geométrica.
- Durante el vertido del hormigón, el agua del encofrado se escurre del Stay-Form a medida que es desplazada por el hormigón (no hace falta retirarla mediante bombeo).
- El acabado del hormigón no es un problema, ya que el relleno o el vertido de hormigón en solera de tierra es un diseño típico en un cimiento con cabezas de pilotes.



Para ver más ejemplos de aplicaciones en cabezas de pilotes, visite [www.amico-stayform.com](http://www.amico-stayform.com) y haga clic en *Project Photos*.

# VIGAS DE CIMENTACIÓN



Es sencillo encofrar vigas de cimentación utilizando Stay-Form y barras de refuerzo o madera como arriostramiento. Algunos contratistas prefieren rellenar del 75 al 90 por ciento por encima de la viga de cimentación antes del vertido del hormigón para minimizar el arriostramiento necesario. El relleno actúa como arriostramiento y evita que el encofrado se expanda durante el vertido.

- El uso de alambre de amarre alrededor de las nervaduras del Stay-Form y de la barra de refuerzo o de madera es sencillo.
- Como el Stay-Form no se desmonta, requiere menos excavación que los encofrados convencionales.
- Algunos contratistas usan Stay-Form para sostener el terreno circundante de manera que no caiga sobre la excavación de la viga de cimentación y el acero reforzado.

Para ver más ejemplos de aplicaciones en vigas de cimentación, visite [www.amico-stayform.com](http://www.amico-stayform.com) y haga clic en *Project Photos*.

# BANCOS DE DUCTOS



Para los instaladores eléctricos, es más fácil encofrar bancos de ductos con Stay-Form que con contrachapado o sistemas de encofrado convencionales. La curva de aprendizaje para capacitar al personal sobre la instalación de Stay-Form es rápida, y los ahorros de mano de obra son significativos gracias a que no requiere desmontaje.

- Stay-Form se sujeta, con facilidad, a los apoyos de la barra de refuerzo con alambre de amarre.
- Un patrón de 2 x 4 (de una barra de refuerzo a la otra) a través de la parte superior del banco de ductos evita que el encofrado se expanda durante el vertido.
- La inspección visual de la compactación del hormigón también es una ventaja con Stay-Form para evitar el alveolado.

Para ver más ejemplos de aplicaciones en bancos de ductos, visite [www.amico-stayform.com](http://www.amico-stayform.com) y haga clic en *Project Photos*.

# PUENTES



Los contratistas muchas veces usan Stay-Form en proyectos de puentes para encofrar zapatas, bordes y tabiques. Al construir un puente segmental con viga cajón con vertido en obra, el encofrado de tabiques ahorra mucha mano de obra, ya que no requiere desmontaje.

- Los informes de las pruebas muestran que al encofrar un tabique, Stay-Form le provee al hormigón una fuerza de cizallamiento en uniones un 21% mayor que el contrachapado.
- A diferencia de los tabiques encofrados con contrachapado, los tabiques de Stay-Form no requieren escarbado del hormigón. Esto significa más ahorro de mano de obra.



Para ver más ejemplos de aplicaciones en puentes, visite [www.amico-stayform.com](http://www.amico-stayform.com) y haga clic en *Project Photos*.

# HORMIGÓN PROYECTADO



El uso de Stay-Form como barrera para aplicaciones de hormigón proyectado tiene muchas ventajas. Se puede plegar a cualquier radio y se amarra fácilmente con alambre al acero reforzado que encofrará la estructura. La malla abierta tipo espina de pescado y las nervaduras en V capturan perfectamente al hormigón proyectado al tiempo que minimizan la cantidad de rebote.

- El hecho de ver los dos lados del encofrado de hormigón proyectado constituye una ventaja.
- Las planchas son livianas y se instalan con facilidad para cualquier aplicación de hormigón proyectado.
- Los contratistas pueden verter hormigón proyectado de un lado del encofrado un día y del otro lado al día siguiente.



Para ver más ejemplos de aplicaciones en hormigón proyectado, visite [www.amico-stayform.com](http://www.amico-stayform.com) y haga clic en *Project Photos*.

# DATOS DE PRUEBAS

## Propiedades físicas de Stay-Form

DESCRIPCIÓN	GRADO ESTÁNDAR N.º 66
Espesor del calibre	26
Espesor de las planchas galvanizadas*	0,0217 pulg. (0,5512 mm)
Dimensiones de la plancha	27 x 96 pulg. (686 mm x 2438 mm)
Peso	0,66 lb/pie <sup>2</sup> (3,22 kg/m <sup>2</sup> )
Límite elástico	27,63 ksi (190,50 MPa)
Límite de deformación	0,00297
Límite de rotura	50,28 ksi (346,68 MPa)
Deformación de rotura	0,25
Módulo de elasticidad (E)	29 500 ksi (203 400 MPa)

Estos datos son en función de resultados de pruebas realizadas por un laboratorio de pruebas independiente. Para obtener más información y los detalles de las pruebas, comuníquese con AMICO al +1 800-366-2642.

# DATOS DE PRUEBAS

*Cuando Stay-Form se usa para tabiques, supera en un 21% la fuerza de cizallamiento en uniones del contrachapado tradicional.*

## Carlson Testing, Inc.

P.O. Box 23814 • Tigard, Oregon 97281 • Teléfono +1 (503) 684-3460 • Fax +1 (503) 684-0954

### Fuerza de cizallamiento en uniones (ASTM C482 modificada):

ANTIGÜEDAD DE LA PRUEBA	B-MATTE CARGA TOTAL	CIZALLAMIENTO DE B-MATTE FUERZA DE CIZALLAMIENTO	STAY-FORM CARGA TOTAL	CIZALLAMIENTO DE STAY-FORM FUERZA DE CIZALLAMIENTO
Día 5/6	7133 kg	17,2 kg/cm <sup>2</sup>	12 111 kg	29,17 kg/cm <sup>2</sup>
Día 13/14	5783 kg	14,08 kg/cm <sup>2</sup>	7348 kg	17,56 kg/cm <sup>2</sup>
Día 27/28	6894 kg	16,8 kg/cm <sup>2</sup>	8856 kg	21,37 kg/cm <sup>2</sup>

Los datos de pruebas de cizallamiento en uniones del día 5/6 indicaron que la prueba del Stay-Form N.º 66 fue un 41% mayor con respecto a la muestra de ensayo vertida de manera idéntica con el material de tablas de encofrado B-Matte.

Los datos de pruebas de cizallamiento en uniones del día 13/14 indicaron que la prueba del Stay-Form N.º 66 fue un 20% mayor con respecto a la muestra de ensayo vertida de manera idéntica con el material de tablas de encofrado B-Matte.

Los datos de pruebas de cizallamiento en uniones del día 27/28 indicaron que la prueba del Stay-Form N.º 66 fue un 21% mayor con respecto a la muestra de ensayo vertida de manera idéntica con el material de tablas de encofrado B-Matte.

### Pautas para carga y espaciados de arriostamiento Stay-Form N.º 66

ESPACIADO DE ARRIOSTRAMIENTO (CM EN EL CENTRO)	60,96 CM	45,72 CM	30,48 CM
Carga lateral (kg/m <sup>2</sup> )	5,86	5,86	7,81
Nivel del líquido (m)	2,44	2,44	3,05
Velocidad de vertido (metros/hora)	1,22	1,22	2,13
Deflexión máxima (cm)	3,17	1,9	0,32
Superposición recomendada (cm)	20,32	15,24	10,16
Amarres recomendados en la superposición (ambas nervaduras)	2	2	1

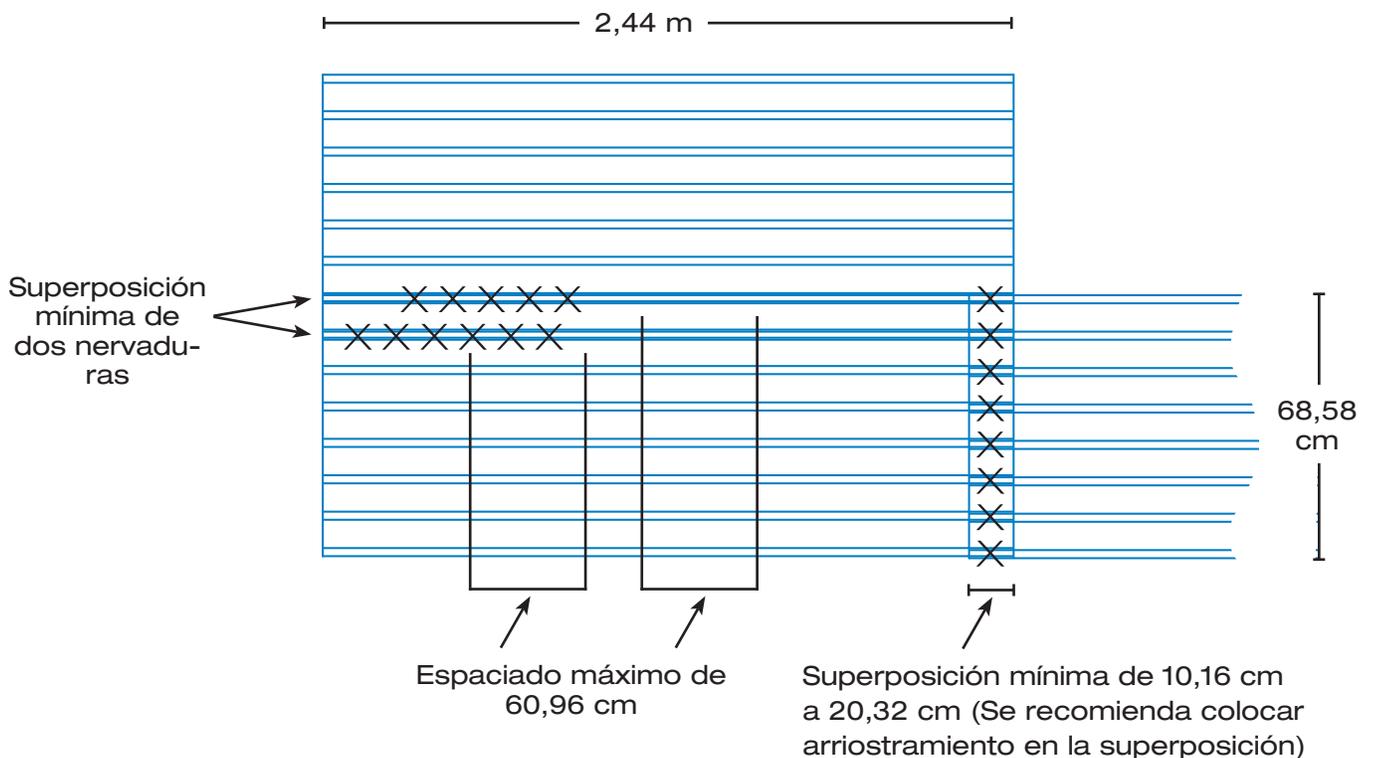
# NOTAS SOBRE LA INSTALACIÓN

La regla de oro de AMICO es “arriostrar el Stay-Form como lo haría con una madera enchapada”. El uso (ubicación, tamaño y espaciado) de la barra de refuerzo y los largueros, travesaños, riostras, etc. es similar al de los métodos de encofrado convencionales conforme a la Guía de encofrado para hormigón ACI 347.

## NOTAS:

- Superposición mínima de 10,16 cm a 20,32 cm entre planchas Stay-Form horizontales
- Superposición mínima de 2 nervaduras entre planchas Stay-Form apiladas
- Se recomienda colocar alambre de amarre alrededor de la nervadura y el arriostramiento.
- También se recomienda colocar arriostramiento en la superposición de planchas.
- Sujete el Stay-Form al arriostramiento con alambre, grapas, clavos para techar o elementos similares.
- Haga muescas en las nervaduras para hacer giros de 90 grados; las nervaduras se orientan hacia el vertido del hormigón.
- Corte las planchas de Stay-Form con una amoladora, sierra de corte para metal, hoja abrasiva o tijera para metal.

## DETALLE DE SUPERPOSICIÓN DE ALAMBRES DE AMARRE DE PLANCHAS DE STAY-FORM



NOTA: X indica alambre de amarre calibre 16 o tornillos para planchas de metal

**ESTADOS UNIDOS**

**Birmingham, AL**  
+1 800-366-2642

**Chicago, IL**  
+1 800-238-0322

**Dayton, TX**  
+1 800-622-5765

**Denver, CO**  
+1 800-425-5558

**Fontana, CA**  
+1 800-962-0100

**Greenville, SC**  
+1 800-476-4430

**Houston, TX**  
+1 800-433-9945

**Lafayette, LA**  
+1 800-326-8842

**Lakeland, FL**  
+1 800-487-2511

**Orem, UT**  
+1 800-645-0340

**Seattle, WA**  
+1 800-859-5363

**Visalia, CA**  
+1 800-642-4334

**Wilmington, DE**  
+1 800-476-4430

**CANADÁ**

**Burlington, ON**  
+1 800-663-4474

**Montreal, QC**  
+1 800-463-3255

**Vancouver, BC**  
+1 800-665-4474

