



## CLIPPER® Sistema de ganchos de alambre

### Ganchos Clipper®

Desde sus inicios, el sistema de ganchos de alambre Clipper® ha ganado una reputación por innovación continua y rendimiento comprobado. Los ganchos de alambre Clipper se diseñaron en una diversidad de diámetros de alambre, longitudes de patas y puntos, metales, longitudes y estilos de cinta como Unibar® y ganchos montados en cartón. Todos están disponibles para cumplir con las necesidades individuales de su aplicación.

El diseño de sujeción de intercalado doble proporciona a los ganchos de alambre un excepcional poder de sujeción sin degradar la integridad del armazón de la banda. Actualmente los empalmes también tienen un perfil muy bajo, haciéndolos cada vez más compatibles con los componentes del transportador y permitiendo que satisfagan la necesidad de reducir el ruido de operación.

Las industrias típicas de grapas de alambre incluyen:

- Manejo de partes y paquetes
- Manufactura en general
- Lavanderías comerciales
- Procesamiento de alimentos
- Agricultura
- Medios de filtración



## Información general sobre las grapas

### Grapas Unibar®

Las grapas Unibar® se forman al soldar cada gancho Clipper® en una barra en común.



- Las barras soldadas crean una cinta estable de grapas para eliminar el daño durante la manipulación.
- Las Cintas de seguridad patentadas cubren los puntos de enganche para proteger los dedos, aunque se elimina fácilmente antes del engrapado.
- Las patas del gancho se mantienen paralelas para simplificar la "unión" de los extremos de la banda y la inserción de los pasadores de conexión.
- El riesgo de que un gancho se desprenda se reduce significativamente, lo que es particularmente importante en la industria de alimentos.
- La barra soldada crea un empalme plano y acabado de manera que la "onda" de la banda se elimina.
- En aplicaciones de condiciones extremas, Unibar dispersa las cargas de impacto para proteger los ganchos individuales.

Las grapas Unibar se pueden cortar fácilmente a la longitud adecuada o, se pueden pedir en longitudes especiales hasta de 60" (1500 mm). No se recomiendan para empalmes inclinados, bandas acanaladas en donde el quiebre común de la barra es un problema y cuando se requieren metales especiales.

### Ganchos cardados

Los ganchos individuales Clipper se aseguran en papel de cardar.

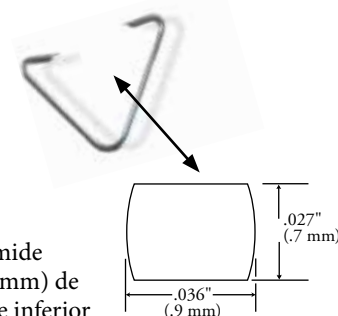


- Funcionan con todas las aplicaciones, incluyendo empalmes inclinados y aplicaciones de bandas acanaladas.

Disponible en una diversidad de metales y tamaños:

### Grapas serie 36

Diseñadas para transportadores de banda mono/multifilamentos y medios de filtración hasta de 5/32" (4 mm) de espesor, en poleas tan pequeñas como 15/16" (24 mm). El cable moldeado especialmente mide .036" (.9 mm) de ancho y .027" (.7 mm) de alto, con lados redondeados y parte inferior y superior planas. Disponible en estilos de gancho Unibar® y ganchos montados en cartón.



- La alta proporción de ancho a altura proporciona a las grapas serie 36 un aumento de masa y resistencia.
- El perfil bajo reduce la abrasión, el desgaste y el ruido.

Las grapas serie 36 son fáciles de manipular y empalmar. Se pueden aplicar con todas las engrapadoras Clipper®, incluso la Roller Lacer®, para facilitar la instalación en el sitio.

#### Características del material de las grapas

| Metal                             | Resistencia magnética | Resistencia a la abrasión | Resistencia a químicos | Resistencia al óxido                      | Tamaños disponibles               | Chispas/sin chispas |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|---------------------|
| Galvanizada                       | Sí                    | Buena                     | Deficiente             | Buena                                     | 25, 1, 2-7                        | Chispas             |
| Coated Steel™/acero               | Sí                    | Buena                     | Deficiente             | Deficiente                                | U2-U6                             | Chispas             |
| Acero de alta tensión             | Sí                    | Buena a excelente         | Adecuada               | Buena                                     | 1, 2-7                            | Chispas             |
| Rectangular Acero de alta tensión | Sí                    | Buena a excelente         | Adecuada               | Buena                                     | 4½                                | Chispas             |
| Acero inoxidable 430              | Sí                    | Buena                     | Adecuada a buena       | Buena                                     | 1, UX1, 2-7, U2-U7                | Chispas             |
| Acero inoxidable 316L             | Ligeramente           | Buena                     | Buena a excelente      | Excelente                                 | 25, 36, 1, 2-7, UX1, UCM36, U2-U6 | Chispas             |
| Monel® 400                        | Ligeramente           | Adecuada                  | Excelente              | Excelente                                 | 25, 1, 2-4                        | Chispas             |
| Inconel® 600                      | No                    | Adecuada                  | Excelente              | Excelente incluso a temperaturas elevadas | 2-4                               | Chispas             |
| Bronce de fósforo                 | No                    | Buena                     | Deficiente             | Buena                                     | 2-4                               | No produce chispas  |
| Hastelloy C-22                    | No                    | Buena                     | Excelente              | Excelente                                 | 36, UCM36, 1, UX1, 3-4            | Chispas             |
| Óxido negro                       | Sí                    | Buena                     | Deficiente             | Adecuada                                  | 25                                | Chispas             |

## Lineamientos para la selección de grapas

### Especifique la grapa Clipper® correcta

#### 1. Mida el espesor de la banda.

Utilice el calibrador de gancho Clipper®, micrómetro o calibrador para medir el espesor de la banda. Si la banda tiene una cubierta de impresión, desbaste la cubierta 1" (25 mm) hacia atrás del extremo de la banda antes de medir. No corte el armazón de la banda.

#### 2. Mida el diámetro de la polea.

El diámetro mínimo de la polea es la polea más pequeña que tiene una envoltura de banda de por lo menos 90°.

#### 3. Determine las opciones de gancho.

Consulte la tabla de la página 4 para localizar el espesor de la banda en la parte superior de la tabla y el diámetro mínimo de la polea al lado izquierdo. Con la matriz, determine los tamaños del gancho más apropiados para su aplicación. No seleccione los ganchos que especifiquen una polea de un mínimo más grande, la longitud de la pata será más larga, lo que ocasionará desgaste de la pata y fallas prematuras.

#### 4. Seleccione el diámetro del alambre del gancho.

Los ganchos se producen en varios diámetros de alambre. Un empalme fabricado de un diámetro de alambre más pequeño es más silencioso y se desgasta menos ya que tiene contacto con los componentes del transportador. Un empalme hecho de un diámetro de cable más grande ofrece una mayor resistencia a la abrasión y resistencia. Consulte la columna "Diámetro del cable" en la tabla de la página 4. Elija un gancho con un diámetro de cable que se ajuste mejor a sus necesidades.

#### 5. Seleccione el estilo.

Escoja entre las grapas Unibar® y los ganchos cardados con base en sus requisitos de aplicación. Todas las ofertas de Unibar empiezan con "U" (UCM, UX1, U2, etc.).

#### 6. Seleccione el material.

Consulte la tabla de selección de material de la página 2 para ver las características de metal que mejor se adapten a su aplicación. No todos los tamaños y estilos están disponibles en todos los metales.



Debaste la cubierta de impresión



Mida el espesor de la banda



Mida el diámetro de la polea más pequeña

CLIPPER®

Sistema de ganchos de alambre

## Lineamientos para la selección de grapas

Tenga en cuenta que esta tabla representa tamaños comunes de ganchos.

Hay tamaños adicionales disponibles o se pueden hacer a pedido para requerimientos de aplicaciones específicas.

| Tabla de selección de tamaños de grapas y pasadores |                      |             |                     |             |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|---|----------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Diámetro mínimo de la polea                         | Diámetro del alambre |             | Espesor de la banda |             |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   |                      |             | 1.2 mm              | 1.6 mm      | 2.4 mm      | 3.2 mm     | 4.0 mm      | 4.8 mm      | 5.6 mm      | 6.4 mm     | 7.1 mm      | 7.9 mm      | 9.0 mm       | 10.0 mm      |
|   | mm                   | pulg.       | Hasta 3/64" .047"   | 1/16" .063" | 3/32" .093" | 1/8" .125" | 5/32" .156" | 3/16" .188" | 7/32" .219" | 1/4" .250" | 9/32" .281" | 5/16" .313" | 11/32" .344" | 25/64" .390" |
| 24 mm<br>5/16"                                      | 0.6                  | .025        | 25SP*               |             |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 0.6                  | .025        | 25*                 |             |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 0.9 x 0.7            | .036 x .027 | UCM36SL XSP         |             |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 0.9 x 0.7            | .036 x .027 |                     | UCM36SL SP  |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
| 51 mm<br>2"   | 0.9 x 0.7            | .036 x .027 | UCM36 XSP           |             |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 0.9 x 0.7            | .036 x .027 |                     | UCM36 SP*   |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 0.9 x 0.7            | .036 x .027 |                     | 36 SP*      |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 1.0                  | .040        |                     | 1 XSP*      |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 1.0                  | .040        |                     | UX-1 SP*    |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 0.9 x 0.7            | .036 x .027 |                     | UCM36*      |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 0.9 x 0.7            | .036 x .027 |                     | 36*         |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 1.0                  | .040        |                     | 1 SP*       |             |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 0.9 x 0.7            | .036 x .027 |                     |             | UCM36 LP*   |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 1.0                  | .040        |                     |             | 1*          |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 1.0                  | .040        |                     |             | UX-1*       |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             | U2 SP       |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             | 2SP         |            |             |             |             |            |             |             |              |              |
|   | 76 mm<br>3"          | 1.4         | .054                |             |             |            |             |             | 2           |            |             |             |              |              |
| 1.4   |                      | .054        |                     |             |             |            |             | U2          |             |            |             |             |              |              |
| 102 mm<br>4"  | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             | 3           |            |             |             |              |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             | U3          |            |             |             |              |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             | 4          |             |             |              |              |
| 127 mm<br>5"  | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             | 4          |             |             |              |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             | U4         |             |             |              |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             |            | 4 1/2       |             |              |              |
| 152 mm<br>6"  | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             |            | 5           |             |              |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             |            | U5          |             |              |              |
| 175 mm<br>7"  | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             |            |             | 6           |              |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             |            |             | U6          |              |              |
| 175 mm<br>7"  | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             |            |             |             | 7            |              |
|   | 1.4                  | .054        |                     |             |             |            |             |             |             |            |             |             | U7           |              |

\*Hay configuración de patas largas disponible. Deje 1" (25 mm) más largo que el diámetro mínimo de la polea.

|   |                   |
|---|-------------------|
|  | Unibar®           |
|  | Montado en cartón |

| Abreviaturas del gancho: |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| XSP                      | Punto corto adicional |
| SP                       | Punto corto           |
| LP                       | Punto largo           |
| SL                       | Pata corta            |
| LL                       | Pata larga            |

| Clasificaciones de las grapas |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Serie de ganchos              | Rango de tensión de operación |
| Serie 25                      | Hasta 10.2 kN/m/60 PIW        |
| Serie 36                      | Hasta 12.7 kN/m/75 PIW        |
| 1 Serie (40)                  | Hasta 12.7 kN/m/75 PIW        |
| Regular Serie (54)            | Hasta 21.2 kN/m/125 PIW       |

NOTA: las clasificaciones de las grapas están sujetas a muchas variables, incluso composición de la banda, antigüedad, velocidad, ciclos, etc. Estas clasificaciones tienen el propósito de servir como guía general para determinar las aplicaciones apropiadas.

## Grapas

Todas las grapas miden 12" (300 mm) de longitud.

NOTA: hay tamaños, longitudes y materiales adicionales disponibles. Comuníquese con Servicio al cliente de Flexco si necesita grapas alternativas para su aplicación.

### Grapas Unibar®

| <b>UCM36 Unibar® (.027" x .036"/0.7 x 0.9 mm diámetro del cable)</b> |           |                |               |               |             |
|--|-----------|----------------|---------------|---------------|-------------|
| Metal  | Pasadores | UCM36SLXSP     | UCM36SLSP     | UCM36XSP      | UCM36SP     |
| 316SS  | No        | UCM36SLXSPSS12 | UCM36SLSPSS12 | UCM36XSPSS12  | UCM36SPSS12 |
| Metal  | Pasadores | UCM36          | UCM36LP       | UCM36LLSP     | UCM36LL     |
| 316SS  | No        | UCM36SS12      | UCM36LPSS12   | UCM36LLSPSS12 | UCM36LLSS12 |

| <b>UX1 Unibar® (.040"/1.0 mm diámetro del cable)</b> |           |           |         |             |           |
|--|-----------|-----------|---------|-------------|-----------|
| Metal  | Pasadores | UX1SP     | UX1     | UX1LLSP     | UX1LL     |
| 430SS  | No        | UX1SPS12  | UX1S12  | UX1LLSPS12  | UX1LLS12  |
| 316SS  | No        | UX1SPSS12 | UX1SS12 | UX1LLSPSS12 | UX1LLSS12 |

| <b>U2-U7 Unibar® (0.054"/1.4 mm de diámetro del cable)</b> |           |         |        |        |        |        |        |       |
|--|-----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Metal  | Pasadores | U2SP    | U2     | U3     | U4     | U5     | U6     | U7    |
| Coated Steel™  | No        | U2SPC12 | U2C12  | U3C12  | U4C12  | U5C12  | U6C12  |       |
| 430SS  | No        | U2SPS12 | U2S12  | U3S12  | U4S12  | U5S12  | U6S12  | U7S12 |
| 316SS  | No        |         | U2SS12 | U3SS12 | U4SS12 | U5SS12 | U6SS12 |       |

### Ganchos montados en cartón

| <b>Serie 25 (.025"/0.6 mm diámetro de alambre)</b> |           |           |             |
|--|-----------|-----------|-------------|
| Metal  | Pasadores | 25        | 25LL        |
| Galvanizada  | Sí        | 25G12NY   | 25LLG12NY   |
| 316SS  | Sí        | 25SS12NYS | 25LLSS12NYS |

| <b>Serie 36 (.027" x .036"/0.7 x 0.9 mm de ancho de diámetro del cable)</b> |           |        |      |            |             |
|---|-----------|--------|------|------------|-------------|
| Metal   | Pasadores | 36SP   | 36   | 36LLSP     | UCM36LL     |
| 316SS   | No        | 36SPSS | 36SS | 36LLSPSS12 | UCM36LLSS12 |

| <b>1 Serie (40) (.040"/1.0 mm diámetro del alambre)</b> |           |            |           |         |
|---|-----------|------------|-----------|---------|
| Metal   | Pasadores | 1XSP       | 1SP       | 1       |
| Galvanizada   | Sí        | 1XSPG12NY  | 1SPG12NY  | 1G12NY  |
| Alta tensión  | No        | 1XSPHT12   | 1SPHT12   | 1HT12   |
| 430SS   | Sí        | 1XSPS12NYS | 1SPS12NYS | 1S12NYS |
| 316SS   | No        | 1XSPSS12   | 1SPSS12   | 1SS12   |

| <b>Regular Serie (54) 2-7 (.054"/1.4 mm diámetro del alambre)</b> |           |         |       |       |       |           |     |     |     |
|---|-----------|---------|-------|-------|-------|-----------|-----|-----|-----|
| Metal   | Pasadores | 2SP     | 2     | 3     | 4     | 4½        | 5   | 6   | 7   |
| Galvanizada   | Sí        | 2SPGNY  | 2GNY  | 3GNY  | 4GNY  | 4-1/2GNY  | 5GW | 6GW | 7GW |
| Alta tensión  | No        | 2SPHT   | 2HT   | 3HT   | 4HT   | 4-1/2HT   | 5HT | 6HT | 7HT |
| 430SS   | Sí        | 2SPSNYS | 2SNYS | 3SNYS | 4SNYS | 4-1/2SNYS | 5SW | 6SW | 7SW |
| 316SS   | No        | 2SPSS   | 2SS   | 3SS   | 4SS   | 4-1/2SS   | 5SS | 6SS | 7SS |

## Pasadores conectores

Los pasadores conectores son el enlace vital, cuando se combina con los ganchos correctamente seleccionados e instalados, completan el empalme perfecto. La amplia selección de materiales y tamaños le permite combinar el pasador conector con las necesidades especiales de su aplicación.

### Tipos de pasador conector

- A. DuraStainless™ – DSS    D. Nylostainless – NYS  
 B. Duralink™ – DL        E. Cable cubierto de nilón - NCS  
 C. Nylosteel - NY        F. Nylon Plus – NP



| Especificaciones de pasador conector |       |                       |
|--------------------------------------|-------|-----------------------|
| Diámetro del pasador                 |       | Tamaño del gancho     |
| mm                                   | pulg. |                       |
| 1.7                                  | .065  | 25, 36, UCM36, 1, UX1 |
| 2.4                                  | .093  | 2SP, 2, 3, U2SP-U3,   |
| 2.8                                  | .109  | 4, U4                 |
| 3.2                                  | .125  | 4-1/2, 5, U5          |
| 4.0                                  | .156  | 6, 7, U6, U7          |

| Características de los pasadores conectores |                                   |  |                           |   |          |             |              |  |
|---|-----------------------------------|--|---------------------------|---|----------|-------------|--------------|--|
| Tipos de pasador conector                   | Tamaños disponibles               |  | Resistencia a la abrasión | Resistencia al desgaste de radio del gancho | Rigidez  | Magnético   | Flexibilidad | Composición  |
|   | mm                                | pulg.                                    |                           |   |          |             |              |  |
| DuraStainless™ (DSS)                        | 1.7, 2.4, 2.8                     | .065, .093, .109                         | Excelente                 | Excelente                                   | Buena    | Ligeramente | Buena        | Nilón resistente al desgaste y pasador rígido de acero Serie 300 |
| Duralink™ (DL)                              | 1.7, 2.4, 2.8, 3.2                | .065, .093, .109, .125                   | Excelente                 | Excelente                                   | Promedio | Ligeramente | Excelente    | Nilón resistente al desgaste y pasador rígido de acero Serie 300 |
| Nylosteel (NY)                              | 1.4, 1.7, 2.0, 2.4, 2.8, 3.2, 4.0 | .053, .065, .079, .093, .109, .125, .156 | Buena                     | Buena                                       | Buena    | Sí          | Buena        | Nilón y alambre música   |
| Acero inoxidable recubierto con nilón       | 1.4, 1.7, 2.0, 2.4, 2.8, 3.2, 4.0 | .053, .065, .079, .093, .109, .125, .156 | Buena                     | Buena                                       | Buena    | Ligeramente | Buena        | Nilón y pasador rígido de acero Serie 300                        |
| Cable recubierto de nilón (NCS)             | 1.7, 2.4, 3.2, 4.0                | .065, .093, .125, .156                   | Buena                     | Buena                                       | Promedio | Ligeramente | Excelente    | Nilón y pasador rígido de acero Serie 300                        |
| Nylon Plus (NP)                             | 1.4, 1.7, 2.0, 2.4, 2.8, 3.2, 4.0 | .053, .065, .079, .093, .109, .125, .156 | Buena                     | Excelente                                   | Adecuada | No          | Excelente    | Nilón  |



CLIPPER®

Sistema de ganchos de alambre

## Pasadores conectores

### Pin Pak™

Contiene 100 pies (30 M) de material de pasador conector enrollado. Disponible en la mayoría de tamaños y materiales más populares.



| Pin Pak™ 100 pies/30M |       |                  |               |                         |
|-----------------------|-------|------------------|---------------|-------------------------|
| Diámetro del pasador  |       | Número de pedido |               |                         |
| mm                    | pulg. | Nylosteel        | NyloStainless | Cable cubierto de nilón |
| 1.4                   | .053  | NY053-C          | NYS053-C      |                         |
| 1.7                   | .065  | NY065-C          | NYS065-C      | NCS065-C                |
| 2.0                   | .079  | NY079-C          | NYS079-C      |                         |
| 2.4                   | .093  | NY093-C          | NYS093-C      | NCS093-C                |
| 2.8                   | .109  | NY109-C          | NYS109-C      |                         |
| 3.2                   | .125  | NY125-C          | NYS125-C      | NCS125-C                |
| 4.0                   | .156  | NY156-C          | NYS156-C      | NCS156-C                |
|                       |       | Nilón Plus       | Duralink™     | DuraStainless™          |
| 1.4                   | .053  | NP053-C          |               |                         |
| 1.7                   | .065  | NP065-C          | DL065-C       | DSS065-C                |
| 2.0                   | .079  | NP079-C          |               |                         |
| 2.4                   | .093  | NP093-C          | DL093-C       | DSS093-C                |
| 2.8                   | .109  | NP109-C          | DL109-C       | DSS109-C                |
| 3.2                   | .125  | NP125-C          | DL125-C       |                         |
| 4.0                   | .156  | NP156-C          |               |                         |

También disponible en rollos

### Ensamblajes de cable guía

Los ensamblajes de cable guía simplifican la inserción de cable cubierto de nilón (NCS) y de los materiales de pasador Duralink™ (DL) en los empalmes acabados. El pasador flexible está conectado a cable de música rígido de diámetro más pequeño que guía al pasador flexible a través del empalme con facilidad. Una ventaja conveniente que ahorra dinero para bandas más anchas.

| Ensamblajes de cable guía |       |                         |                    |      |                     |      |                    |
|---------------------------|-------|-------------------------|--------------------|------|---------------------|------|--------------------|
| Diámetro                  |       | Material                | Longitud del cable |      | Longitud de la guía |      | Número de pedido   |
| mm                        | pulg. |                         | M                  | Pies | M                   | Pies |                    |
| 1.7                       | .065  | Cable cubierto de nilón | 3                  | 10   | 3                   | 10   | NCS065x10FT-W/10FT |
| 1.7                       | .065  | Cable cubierto de nilón | 7.5                | 25   | 1.5                 | 5    | NCS065x25FT-W/5FT  |
| 2.4                       | .093  | Cable cubierto de nilón | 1.5                | 5    | 1.5                 | 5    | NCS093x5FT-W/5FT   |
| 2.4                       | .093  | Cable cubierto de nilón | 3                  | 10   | 3                   | 10   | NCS093x10FT-W/10FT |
| 2.4                       | .093  | Cable cubierto de nilón | 4.5                | 15   | 0.6                 | 2    | NCS093x15FT-W/2FT  |
| 2.4                       | .093  | Cable cubierto de nilón | 7.5                | 25   | 1.5                 | 5    | NCS093x25FT-W/5FT  |
| 2.4                       | .093  | Cable cubierto de nilón | 7.5                | 25   | 3                   | 10   | NCS093x25FT-W/10FT |
| 2.4                       | .093  | Cable cubierto de nilón | 15.2               | 50   | 1.2                 | 4    | NCS093x50FT-W/4FT  |
| 1.7                       | .065  | Duralink™               | 7.5                | 25   | 1.5                 | 5    | DL065x25FT-W/5FT   |
| 2.4                       | .093  | Duralink™               | 3                  | 10   | 3                   | 10   | DL093x10FT-W/10FT  |
| 2.4                       | .093  | Duralink™               | 7.5                | 25   | 1.5                 | 5    | DL093x25FT-W/5FT   |



Los ensamblajes de cable guía permiten que el pasador conector pase con facilidad. La guía se corta y desecha.

## Pasadores conectores Duralink™ y DuraStainless™

Extienda la vida útil de los pasadores con pasadores conectores Duralink™ o DuraStainless™. Ambos proporcionan diez veces más resistencia a la abrasión que los pasadores estándar cubiertos con nilón. El exclusivo revestimiento de nilón ofrece alta resistencia a la abrasión y lubricidad más alta para evitar el desgaste de los pasadores y del radio interior de la grapa. Seleccione Duralink con el núcleo de cable de acero entrelazado para aplicaciones que requieren un pasador flexible, (es decir, poleas coronadas o transportadores acanalados). O seleccione DuraStainless con el núcleo de acero sólido para más rigidez y facilidad de inserción del pasador.



# CLIPPER®

## Sistema de ganchos de alambre

### Grapas de mantenimiento

Una ventaja clave del sistema de ganchos de alambre es que las grapas se instalan con máquina, produciendo un empalme exacto, resistente y sin problemas. Clipper® ofrece varios tipos de grapas para ajustarse a una variedad de necesidades de engrapado de aplicaciones especiales, de producción o en el lugar. Todas las grapas están diseñadas con características de durabilidad y rapidez de instalación incorporadas.

#### Roller Lacer® Gold Class™

Una grapa accionada con electricidad auxiliar diseñada para reducir el tiempo de instalación y la fatiga del operador. Disponible en cuatro anchos: 24", 36", 48" y 60" (600, 900, 1200 y 1500 mm). Ideal para operaciones más grandes con bandas anchas Velocidad y facilidad de uso incomparables.

- Es accionada mediante un taladro inalámbrico (18 voltios o más ), lo que reduce en un 35% el tiempo de instalación. Se proporciona una manija de dirección manual para utilizarse si el taladro se queda sin carga.
- El estante de soporte de la banda guía fácilmente la banda hacia las puntas del gancho, lo que reduce el tiempo y esfuerzo del operador.
- Sistema de mordaza para banda activado por manija.
- Estructura de aluminio sólido para instalación en el lugar.
- Compartimiento de almacenamiento adicional para peines y pasadores de grapas adicionales.
- La función de colocación continua para bandas de engrapado más amplias que el ancho de la herramienta.



\*El taladrón se incluye con la compra de las grapas.

| Roller Lacer® Gold Class™ |       |                  |
|---------------------------|-------|------------------|
| Ancho de banda            |       | Número de pedido |
| mm                        | pulg. |                  |
| 600                       | 24    | RL-G24           |
| 900                       | 36    | RL-G36           |
| 1200                      | 48    | RL-G48           |
| 1500                      | 60    | RL-G60           |

Los peines se venden por separado

| Peines Roller Lacer® Gold Class™ |       |                             |                          |                              |                                  |
|----------------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Ancho de banda                   |       | Número de pedido            |                          |                              |                                  |
| mm                               | pulg. | Tamaño del gancho UCM36, 36 | Tamaño del gancho UX1, 1 | Tamaño del gancho U2-U3, 2-4 | Tamaño del gancho U4-U7, 4 1/2-7 |
| 600                              | 24    | FSGOLD36-24                 | FSGOLD1-24               | FSGOLD2-24                   | FSGOLD4-1/2-24                   |
| 900                              | 36    | FSGOLD36-36                 | FSGOLD1-36               | FSGOLD2-36                   | FSGOLD4-1/2-36                   |
| 1200                             | 48    | FSGOLD36-48                 | FSGOLD1-48               | FSGOLD2-48                   | FSGOLD4-1/2-48                   |
| 1500                             | 60    | FSGOLD36-60                 | FSGOLD1-60               | FSGOLD2-60                   | FSGOLD4-1/2-60                   |

Incluye un pasador para grapas



CLIPPER®

Sistema de ganchos de alambre

## Grapas de mantenimiento

### Roller Lacer®

Disponible en cuatro anchos: 24", 36", 48" y 60" (600, 900, 1200 y 1500 mm). Ideal para usuarios con anchos de banda que requieren instalación en el lugar.

- Sistema de mordaza para banda activado por manija
- Estructura de aluminio sólido para instalación en el lugar
- Compartimiento de almacenamiento adicional para peines y pasadores de grapas adicionales
- La función de colocación continua para bandas de engrapado más amplias que el ancho de la herramienta



| Roller Lacer®  |       |                  |
|----------------|-------|------------------|
| Ancho de banda |       | Número de pedido |
| mm             | pulg. |                  |
| 600            | 24    | RL-24            |
| 900            | 36    | RL-36            |
| 1200           | 48    | RL-48            |
| 1500           | 60    | RL-60            |

Los peines se venden por separado

| Peines Roller Lacer® |       |                             |                          |                              |                               |
|----------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Ancho de banda       |       | Tamaño del gancho UCM36, 36 | Tamaño del gancho UX1, 1 | Tamaño del gancho U2-U3, 2-4 | Tamaño del gancho U4-U7, 4½-7 |
| mm                   | pulg. |                             |                          |                              |                               |
| 600                  | 24    | FSMAN36-24                  | FSMAN1-24                | FSMAN2-24                    | FSMAN4-1/2-24                 |
| 900                  | 36    | FSMAN36-36                  | FSMAN1-36                | FSMAN2-36                    | FSMAN4-1/2-36                 |
| 1200                 | 48    | FSMAN36-48                  | FSMAN1-48                | FSMAN2-48                    | FSMAN4-1/2-48                 |
| 1500                 | 60    | FSMAN36-60                  | FSMAN1-60                | FSMAN2-60                    | FSMAN4-1/2-60                 |

incluye un pasador para grapas

### Microlacer®

Opción comprobada y confiable para bandas de 14" (350 mm) de ancho o menos. También se puede usar con bandas más anchas con requerimientos de engrapado poco frecuentes.

- Las bandas se aseguran al apretar las perillas de la mordaza para banda
- Construcción sólida
- Compacta y liviana
- Económica
- La función de colocación continua para bandas de engrapado más amplias que el ancho de la herramienta



| Microlacer®    |       |                  |
|----------------|-------|------------------|
| Ancho de banda |       | Número de pedido |
| mm             | pulg. |                  |
| 350            | 14    | MICROLACER       |

Los peines se venden por separado

| Peines Microlacer® |                  |
|--------------------|------------------|
| Tamaño del gancho  | Número de pedido |
| UCM36, 36          | FSMAN36-MICRO    |
| UX1, 1             | FSMAN1-MICRO     |
| U2-U3, 2-4         | FSMAN2-MICRO     |
| U4-U7, 4½-7        | FSMAN4-1/2-MICRO |

Incluye un pasador para grapas

## Clipper® Roller Lacing Technology™

Las ventajas de la instalación de grapas y Clipper® Roller Lacing Technology™ son lo que separan a los sistemas de ganchos de todas las demás grapas para trabajo liviano.

Todas las grapas de mantenimiento: Roller Lacer® Gold Class™, Roller Lacer y Microlacer® utilizan Roller Lacing Technology.

Clipper Roller Lacing Technology funciona rápidamente para reducir el tiempo parado por mantenimiento sin sacrificar la exactitud.

Una persona puede instalar los empalmes en el lugar y el proceso es fácil de aprender. Las máquinas engrapadoras son livianas, portátiles y fáciles de transportar. La construcción de aluminio aeronáutico sólido puede soportar un uso riguroso.



## Grapas de producción

Las grapas de producción están diseñadas para engrapado de producción de volumen alto. Es el método más rápido y preciso para instalar ganchos alambre. A medida que las mordazas de la engrapadora hacen contacto con los ganchos, las puntas del gancho penetran la banda en el ángulo ideal, lo que resulta en un empalme óptimo. Los peines/retenedores del gancho están disponibles para todos los tamaños de ganchos, lo cual hace que las grapas de producción puedan engrapar cualquier tamaño de gancho Clipper®. Todas las grapas de producción ofrecen la característica de engrapado continuo que, con varias operaciones, permiten al usuario engrapar bandas más anchas que el ancho de la grapa.

### Pro 6000

Los usuarios de la Pro 6000 hidráulica instalan lo último en empalmes. Las mordazas se pueden calentar para facilitar la penetración del gancho y permitir que la cubierta de la banda tenga un flujo ligero, dando como resultado un empalme con un perfil extremadamente bajo. Empalme 14" (350 mm) a la vez con peines disponibles en longitudes hasta de 60" (1500 mm). Los peines más largos permiten que el usuario cargue primero las grapas en el peine, luego empalme hasta 12" (300 mm) a la vez, al deslizar el peine a la próxima sección a empalmar.

La presión de la grapa se puede ajustar hasta 500 bar (7350 PSI), el tiempo de sujeción de cierre de la mordaza hasta 10 segundos y las mordazas se pueden calentar hasta 390° F (200° F).

Los controles electrónicos permiten a los usuarios programar los tiempos de cierre de mordaza, calor y presión para la repetición en los procedimientos de engrapado.

### Pro 600

Incluye todas las características Pro 6000 excepto las mordazas calientes.

### Grapas hidráulicas eléctricas

No hay mejor opción para los usuarios que insisten en que necesitan velocidad. Disponible en modelos de 12", 25" y 38" (300, 625 y 950 mm).

- Engrapa el ancho completo de las grapas con una sencilla presión en el pedal
- Función de colocación continua
- Ideal para uso en talleres y producción

### Pro Series

Las grapas de producción Pro Series incluyen nuestra acción de mordaza patentada, el peine, ganchos y banda se jalan simultáneamente a medida que las mordazas comprimen los ganchos en la banda, formando un perfil óptimo del gancho.



Se muestra: Pro 6000

#### Pro 600 y Pro 6000 Lacer

| Número de pedido |
|------------------|
| PRO-600          |
| PRO-6000         |

Los peines se venden por separado

#### Peines para Pro 600 y Pro 6000 Lacer

| Ancho de banda |       | Número de pedido     |                                 |                          |                                   |
|----------------|-------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| mm             | pulg. | Tamaño del gancho 25 | Tamaño del gancho 36, UCM36, 30 | Tamaño del gancho 1, UX1 | Tamaño del gancho 2 a 7, U2 a U7, |
| 600            | 24    | P6CLPR25M-24         | P6CLPR36M-24                    | P6CLPR1M-24              | P6CLPR2M-24                       |
| 900            | 36    | P6CLPR25M-36         | P6CLPR36M-36                    | P6CLPR1M-36              | P6CLPR2M-36                       |
| 1200           | 48    | P6CLPR25M-48         | P6CLPR36M-48                    | P6CLPR1M-48              | P6CLPR2M-48                       |
| 1500           | 60    | P6CLPR25M-60         | P6CLPR36M-60                    | P6CLPR1M-60              | P6CLPR2M-60                       |

Incluye un pasador para grapas

#### Grapas hidráulicas eléctricas

| Ancho de banda |       | Número de pedido |
|----------------|-------|------------------|
| mm             | pulg. |                  |
| 300            | 12    | EH-12            |
| 625            | 25    | EH-25            |
| 950            | 38    | EH-38            |

Incluye retenedor No. 2 a 7

NOTA: especifique los requerimientos de cableado de 115 o 230 voltios cuando realice el pedido. Se puede pedir para requerimientos internacionales.



#### Retenedor de ganchos para grapas hidráulicas

| Ancho de banda |       | Número de pedido     |                                 |                          |                                   |
|----------------|-------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| mm             | pulg. | Tamaño del gancho 25 | Tamaño del gancho 36, UCM36, 30 | Tamaño del gancho 1, UX1 | Tamaño del gancho 2 a 7, U2 a U7, |
| 300            | 12    | HR25-12              | HR36-12                         | HR1-12                   | HRREG-12                          |
| 625            | 25    | HR25-25              | HR36-25                         | HR1-25                   | HRREG-25                          |
| 950            | 38    | HR25-38              | HR36-38                         | HR1-38                   | HRREG-38                          |

Incluye un pasador para grapas

# CLIPPER®

## Sistema de ganchos de alambre

### Grapas de producción

#### Grapas de velocidad N.º 12

La herramienta de producción más económica. Es una engrapadora durable y de uso en el taller para ganchos de todos los tamaños.

- Funcionamiento manual
- Engrapa 12" (300 mm) a la vez
- Función de colocación continua
- El accesorio opcional de impulso de cadena está disponible para evitar que la palanca de cierre interfiera con las bandas anchas

| Grapas de velocidad N.º 12       |       |                  |
|----------------------------------|-------|------------------|
| Ancho de banda                   |       | Número de pedido |
| mm                               | pulg. |                  |
| 300                              | 12    | 12LACER          |
| Accesorio de dirección de cadena |       |                  |
| 12LACER-CHAIN                    |       |                  |

Incluye retenedor No. 2 a 7

| Retenedor de gancho para grapas de velocidad N.º 12 |                  |
|---|------------------|
| Tamaño del gancho                                   | Número de pedido |
| 25  | HR25-12          |
| 30, 36, UCM36                                       | HR36-12          |
| 1, UX1  | HR1-12           |
| 2 a 7, U2 a U7,                                     | HR2-12           |

Incluye un pasador para grapas



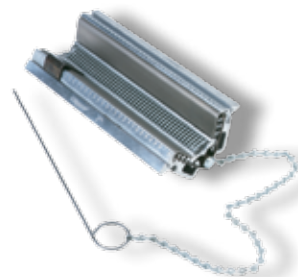
### Grapas de especialidad

#### Vise Lacers

El confiable Vise Lacer es el método más económico para instalar ganchos Clipper.

- Se ajusta a cualquier banco de taller
- Ideal para el usuario con pocas bandas
- Función de colocación continua

| Vise Lacers       |                  |
|-------------------|------------------|
| Tamaño del gancho | Número de pedido |
| 2 a 7, U2 a U7,   | R-4              |
| 2 a 7, U2 a U7,   | R-7              |
| 2 a 7, U2 a U7,   | R-10             |
| 1, UX1            | 1VL-7            |
| 30, 36, UCM36     | 36VL-7           |
| 25                | 25VL-7           |



#### LW95

La unidad portátil engrapa hasta 6" (150 mm) en una operación.

- Función de colocación continua
- Retenedores de ganchos disponibles en todos los tamaños de ganchos

| Grapas LW95       |                  |
|-------------------|------------------|
| Tamaño del gancho | Número de pedido |
| 2 a 7, U2 a U7,   | LW95             |
| 1, UX1            | 1LW95            |
| 25                | 25XLW            |

| Retenedor de ganchos para grapas LW95 |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Tamaño del gancho                     | Número de pedido |
| 2 a 7, U2 a U7,                       | HR2LW95          |
| 1, UX1                                | HR1LW95          |
| 30, 36, UCM36                         | HR36LW95         |
| 25                                    | HR25LW95         |

Incluye un pasador para grapas



## CLIPPER®

## Sistema de ganchos de alambre

## Herramientas de preparación de la banda

### Cortadora de banda Serie 900\*

La cortadora de banda Serie 900 incorpora varias características para un corte fácil y suave de las bandas con precisión extrema.

- El duradero diseño de la hoja que produce cortes muy exactos mientras se mantiene completamente oculto para la seguridad
- Función de mordaza rápida para banda
- Corta bandas hasta de 1-1/2" (38 mm)

| Cortadora de banda Serie 900* |       |                  |
|-------------------------------|-------|------------------|
| Ancho de banda                |       | Número de pedido |
| mm                            | pulg. |                  |
| 600                           | 24    | 900924           |
| 900                           | 36    | 900936           |
| 1200                          | 48    | 900948           |
| 1500                          | 60    | 900960           |
| 1800                          | 72    | 900972           |
| 2100                          | 84    | 900984           |

\*patente pendiente

### Cortadora de banda 845LD

Una herramienta sólida, segura, sencilla y portátil diseñada especialmente para cortar bandas anchas.

- La hoja oculta funciona con una manija desde cualquier extremo
- Corta bandas hasta de 1/2" (12 mm)

| Cortador de banda Serie 845LD |       |                  |
|-------------------------------|-------|------------------|
| Ancho de banda                |       | Número de pedido |
| mm                            | pulg. |                  |
| 900                           | 36    | 845836LD         |
| 1200                          | 48    | 845848LD         |
| 1500                          | 60    | 845860LD         |
| 1800                          | 72    | 845872LD         |

### Cortador de banda de 14"

Herramienta portátil que corta bandas hasta de 14" (350 mm) de ancho, rápida y fácilmente.

- El soporte para mesa presenta una escuadra incorporada para asegurar un corte correcto
- Puede cortar bandas a la mitad del rollo al abrir el extremo de la cortadora
- Corta bandas hasta de 3/8" (9.5 mm)

| Cortador de banda de 14" |       |                  |
|--------------------------|-------|------------------|
| Ancho de banda           |       | Número de pedido |
| mm                       | pulg. |                  |
| 350                      | 14    | Cortador-14      |

### Rebajador de cubierta de banda de superficie corrugada

Simplifica la eliminación de las cubiertas de impresión de las bandas antes de la selección e instalación de tamaño de grapa.

| Rebajador de cubierta de banda de superficie corrugada |  |
|--|--|
| Número de pedido                                       |  |
| RTBS   |  |

### Pulidor RB-1

El carburo corta la cubierta de impresión de la banda en lugar de quemarla para un desbastado rápido y limpio. Se puede conectar con un taladro eléctrico o neumático de 3/8" (10 mm) (2,500 rpm).

| Pulidor RB-1     |  |
|------------------|--|
| Número de pedido |  |
| RB-1             |  |



Cortadora de banda Serie 900\*



Cortadora de banda 845 LD



Cortador de banda de 14"



Rebajador de cubierta de banda de superficie corrugada



Pulidor RB-1