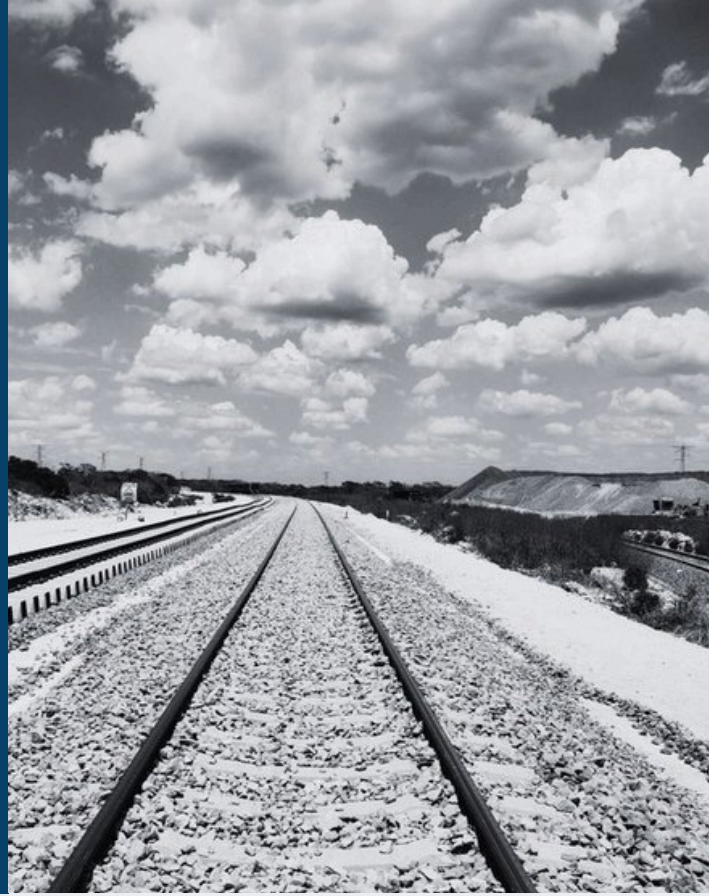


Catálogo de Productos



**Construyendo grandes vías
ferroviarias desde los cimientos.**



UTILIRAIL
RAILROAD SUPPLIER PARTNER

¿Quiénes somos?

Somos una empresa especializada en la industria ferroviaria, colaborando con proveedores de productos de primer nivel.

Nuestra fortaleza principal radica en facilitar, gestionar y fomentar conexiones sólidas entre empresas internacionales y clientes en busca de soluciones innovadoras



Contenido

Sistemas de fijación | Pandrol

Fijación para durmientes de madera - Pandrol eClip	9
e-Clip	10
Sistema SD	11
SD-SEE	12
SD DEE	13
Fastclip	14
Safelok III	15
VIPA SP	16
NABLA Evolution	16
DFF-T16	17

Riel

Riel 115 Lbs/Yda AREMA - 40 y 80 pies	19
Riel 136 Lbs/Yda AREMA - 40 y 80 pies	20
Riel 60E1 (UIC60)	21

Equipo Hidráulico | Pandrol

Pistola de Impacto	23
Cortadora de Riel Reversible	23
Cortamazarota	24
Esmeril de Sapos de Precisión	24
Esmeril de Perfil	25
Taladro de Impacto	25
Pistola de Impacto	26
Esmeril de Mano	26
Cortamazarota Manual	27
Calzadora Hidráulica	27
Clavadora Hidráulica	28
Desclavadora	28
Fuente de Poder de Doble Circuito	29
Kit de Taladro de Vía	29
Cortamazarota - Operada por Batería	30
Cortamazarota con Control de Flujo	30
Esmeril de Perfil/Sapo	31
Tensor Hidráulico para Riel	31

Koppers | Durmientes y Material de vía

Durmientes y Juegos de Cambio de Madera	33
Comparativo técnico NOM-007-ARTF-2023 y Capítulo 30 del Manual AREMA	35
Juntas y Planchuelas Aisladas	36
Planchuelas Estándar	38

Lewis Bolt & Nut Company

Tirafondo Para Madera Estilo X	40
Washer Head Drive Spike	41
Tirafondo Para Crucero	42
Tirafondo Para Madera Cabeza Rectangular	43
Heavy Hexagonal Turned	44
Square Head Turned Bolt	45
Tornillo de Vía	46
Tirafondo Evergrip G2	47
Anclas de Vía	48
Fijación para Puentes	49

Industry Railway Suppliers

Kit de Medición de Curvas	51	Encarrillador (100-140 lb rail)	59
Nivel de Vía	51	Extractor y Expansor Mecánico - 1"	59
Levantador de Clavos	51	Torquímetro	60
Barra Claw	52	Pinza para Riel	60
Termómetro de Riel de Carátula	52	Rail Drill Twister; 1-1/2"	60
Escantillón de Vía	52	Juego de Uso Rudo de Galgas para Sapos	61
Tenaza para Durmiente - un operador	53	Galga Cónica	61
Tenaza para Durmiente - dos operadores	53	Galga de Verificación de Riel	61
Tenaza para Riel - dos operadores	53	Llave de Riel de Dos Extremos - 3/4" x 7/8"	62
Aligning Tool Base - Insulated	54	Barra con Punta de Uña - 26 Lb.	62
Aligning Tool Head	54	Juego de Galgas para Sapos	62
Aligning Tool Head - Insulated	54	Extractor de Clavos - 4 bolas	63
Medidor de Radio 5/8"	55	Llave de Riel - 3/4"	63
Medidor de Desgaste	55		
Dado para Tirafondo Rectangular	55		
Gato de Escalera	56		
Descarrillador Portátil - Doble	56		
Candado para Cambio	56		
Termómetro Digital	57		
Juego de Galgas de Radio	57		
Gato Hidráulico de Vía	57		
Calibrador de Ranura de Sapos	58		
Patín para Riel	58		
Descarrillador Bidireccional	58		
Dobladora de Riel	59		

KLK

KLK Weld	65
Tipos de Moldes	66
Cartuchos	66
Equipo KLK Weld	67
Tenazas	68
Kit ELPA KLK Weld	69
Conexiones de vía con aluminio: ELPA + inDuo	70

Soluciones Innovadoras

Suela Bajo Durmiente	72
Manta Bajo Balasto	73
QTrack	74

Nuestros Servicios

Capacitación Uso de Herramientas Hidráulicas	76
Capacitación Aparatos de Vía	77
Capacitación Pegado de Suela Bajo Durmiente	78
Servicio Prueba de Pull-Out	79

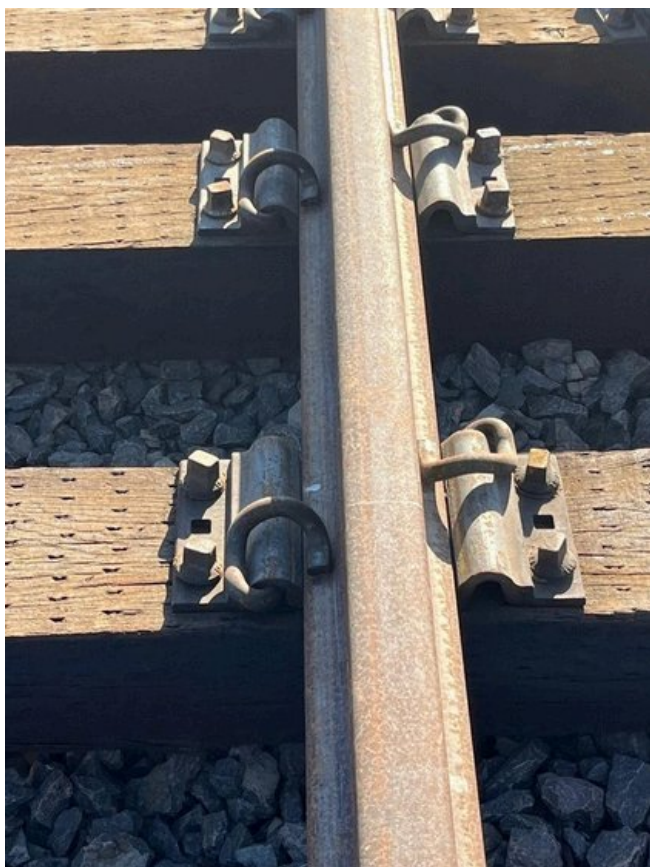
Equipos de Medición

VERSE Monitoreo de Estado	81
i+detect (SonicVizio-WS-S)	82

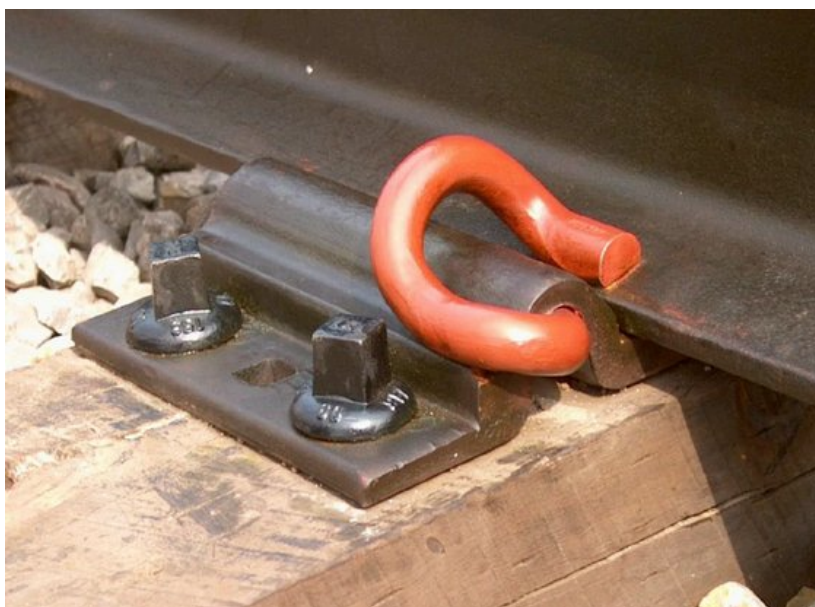
Pandrol



Fijación para durmientes de madera - Pandrol eClip

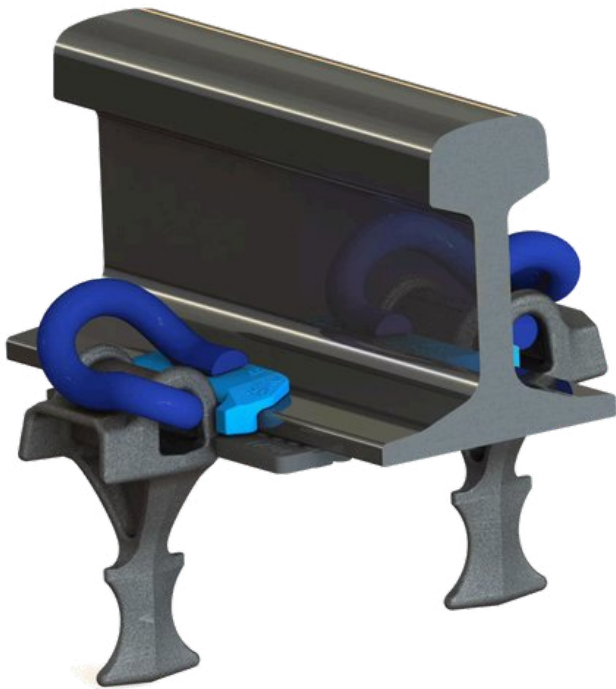


Conjunto de Fijación por Durmiente		Cant.	N.P.
A	E-Clip Pandrol	4	ECL-2055
B	Tirafondo	8	SSXR2094-0600P
C	Placa Pandrol	2	TPL-P26M-P
D	Durmiente de madera	1	-



e-Clip

El sistema de fijación e-Clip es el preferido por los operadores ferroviarios gracias a su versatilidad y su alto rendimiento. Este clip tipo resorte asegura una sujeción elástica permanente con resistencia al desplazamiento y a la torsión, lo que lo hace ideal para vías soldadas continuamente.



El sistema Pandrol e-Clip consta de:

- 2 clips elásticos.
- 2 hombros.
- 1 almohadilla.
- 2 aisladores



<https://vimeo.com/304839834?fl=pl&fe=vl>

Sistema SD

El sistema SD es una solución de fijación preensamblada para su uso en la mayoría de las vías.

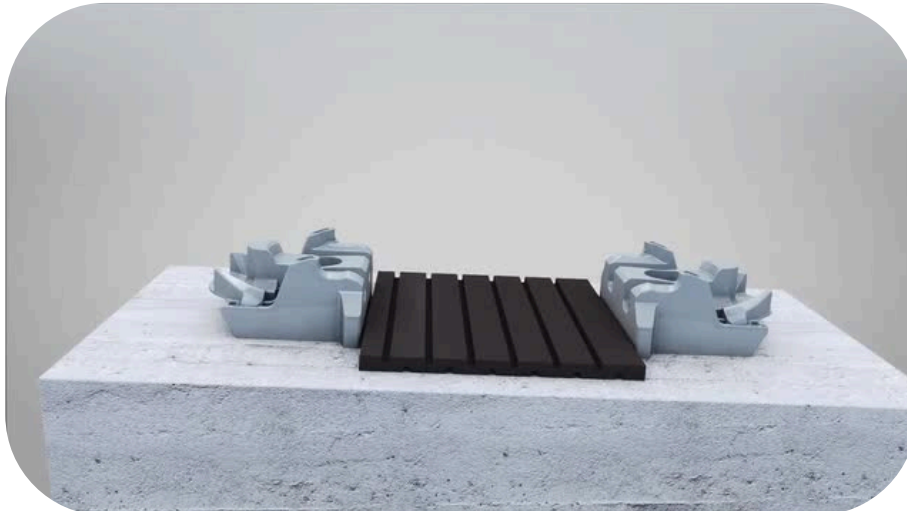
Gracias a su facilidad de instalación y bajos requerimientos de mantenimiento, el SD resulta muy económico en comparación con otras fijaciones.

El SD es adecuado para el pre-ensamblaje en la planta de fabricación de durmientes como para la sustitución de otra fijación en vía existente.



El sistema SD consta de:

- SD Clips.
- Aisladores.
- Almohadilla.
- Tirafondo.



<https://vimeo.com/304839834?fl=pl&fe=vl>

SD-SEE

El sistema de fijación SD-SEE es una versión con placa de asiento de plástico del sistema de fijación SD, que se ha concebido para ser embebido en hormigón fresco o por métodos de vertido en mojado.



El sistema SD-SEE consta de:

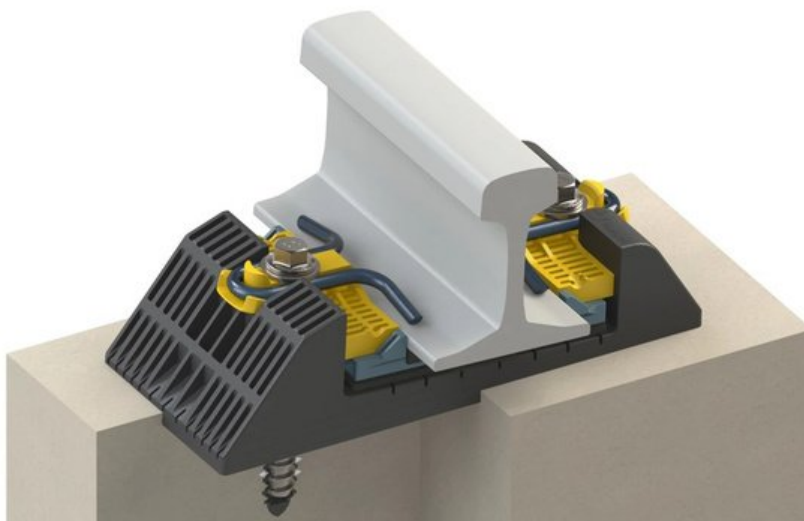
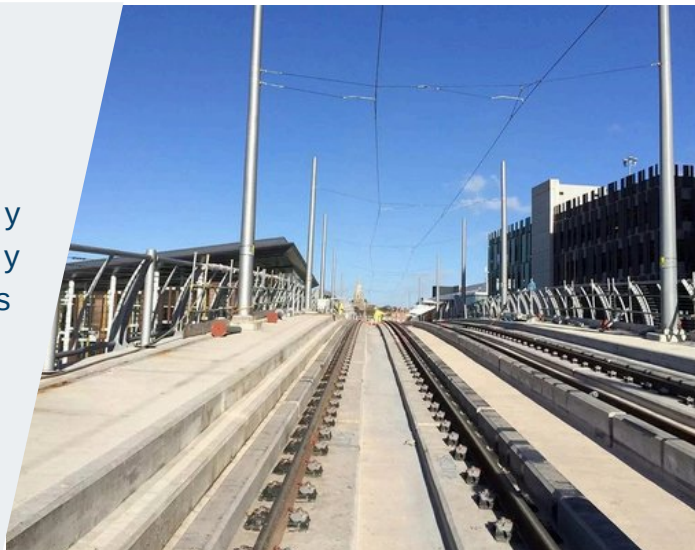
- Clips SD
- Aisladore
- Placa base de polímero
- Almohadilla
- Tornillos de anclaje con insertos.



<https://vimeo.com/304839834?fl=pl&fe=vl>

SD DEE

El SD DEE es un sistema de fijación elástico de doble etapa concebido para reducir el ruido propagado por las estructuras y las vibraciones que se producen por el contacto entre el carril y la rueda. El sistema ha sido optimizado para vía en placa y es idóneo para aplicaciones en tranvías y metropolitanos.

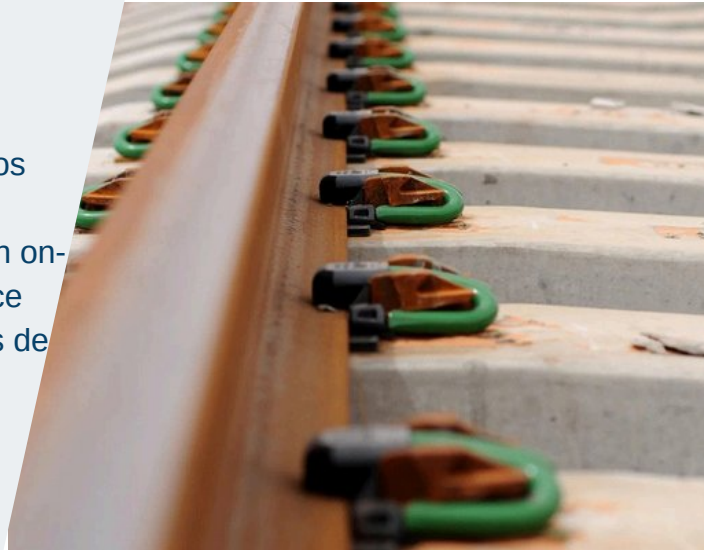


<https://vimeo.com/304839834?fl=pl&fe=vl>

Fastclip

El Fastclip de Pandrol es una sujeción de carril sin tornillos elástica, muy bien considerada y consolidada.

Fastclip presenta la funcionalidad única en su género 'switch on-switch off' (activación/desactivación) de Pandrol, que hace posible una instalación rápida y eficiente de la vía, además de una reducción de los costos de mantenimiento.



<https://vimeo.com/304839834?fl=pl&fe=vl>

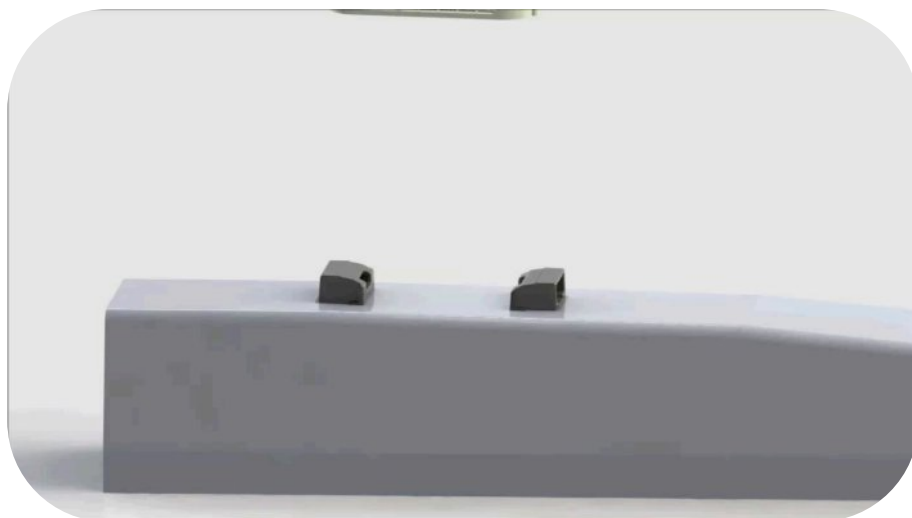
A lo largo de los años, la familia Fastclip se ha visto ampliada con los productos Fastclip FC, FD y FE, cada uno de los cuales ha sido concebido para cumplir las exigencias técnicas y comerciales de un área específica.

Safelok III

El sistema SD es una solución de fijación preensamblada para su uso en la mayoría de las vías.

Gracias a su facilidad de instalación y bajos requerimientos de mantenimiento, el SD resulta muy económico en comparación con otras fijaciones.

El SD es adecuado para el pre-ensamblaje en la planta de fabricación de durmientes como para la sustitución de otra fijación en vía existente.



<https://vimeo.com/304839834?fl=pl&fe=vl>

VIPA SP

VIPA SP es un sistema de dos placas y dos suelas de alto rendimiento que brinda un amplio espectro de aplicaciones para las formas de vía con durmiente de concreto, de madera o vía en placa.



NABLA Evolution

NABLA Evolution es un sistema de fijación concebido para asegurar una instalación y mantenimiento sencillos. Este sistema brinda unas prestaciones mejoradas cuando se utiliza en vías con curvas cerradas, aumentando de manera significativa la vida útil de los componentes del conjunto mediante el mantenimiento del ancho de vía.

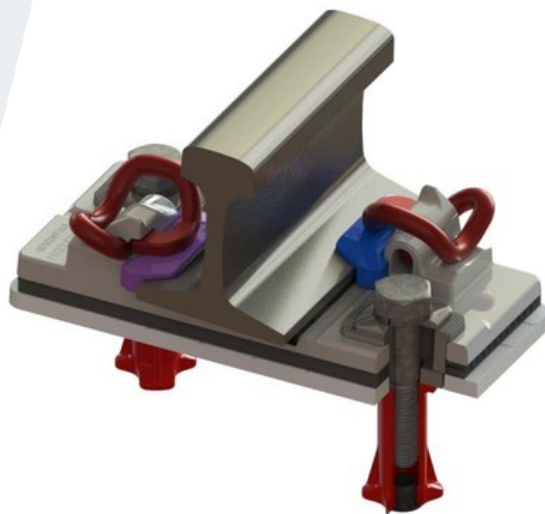


El sistema NABLA consta de:

- Clip NABLA
- Aislador
- Almohadilla
- Tornillo de anclaje con inserto

DFF-T16

El sistema de sujeción DFF-T16, es un sistema de fijación directa capaz de proporcionar una baja rigidez vertical, a la vez que aísla el carril eléctricamente y lo dota de una gran capacidad de regulación tanto lateral como vertical



Componentes

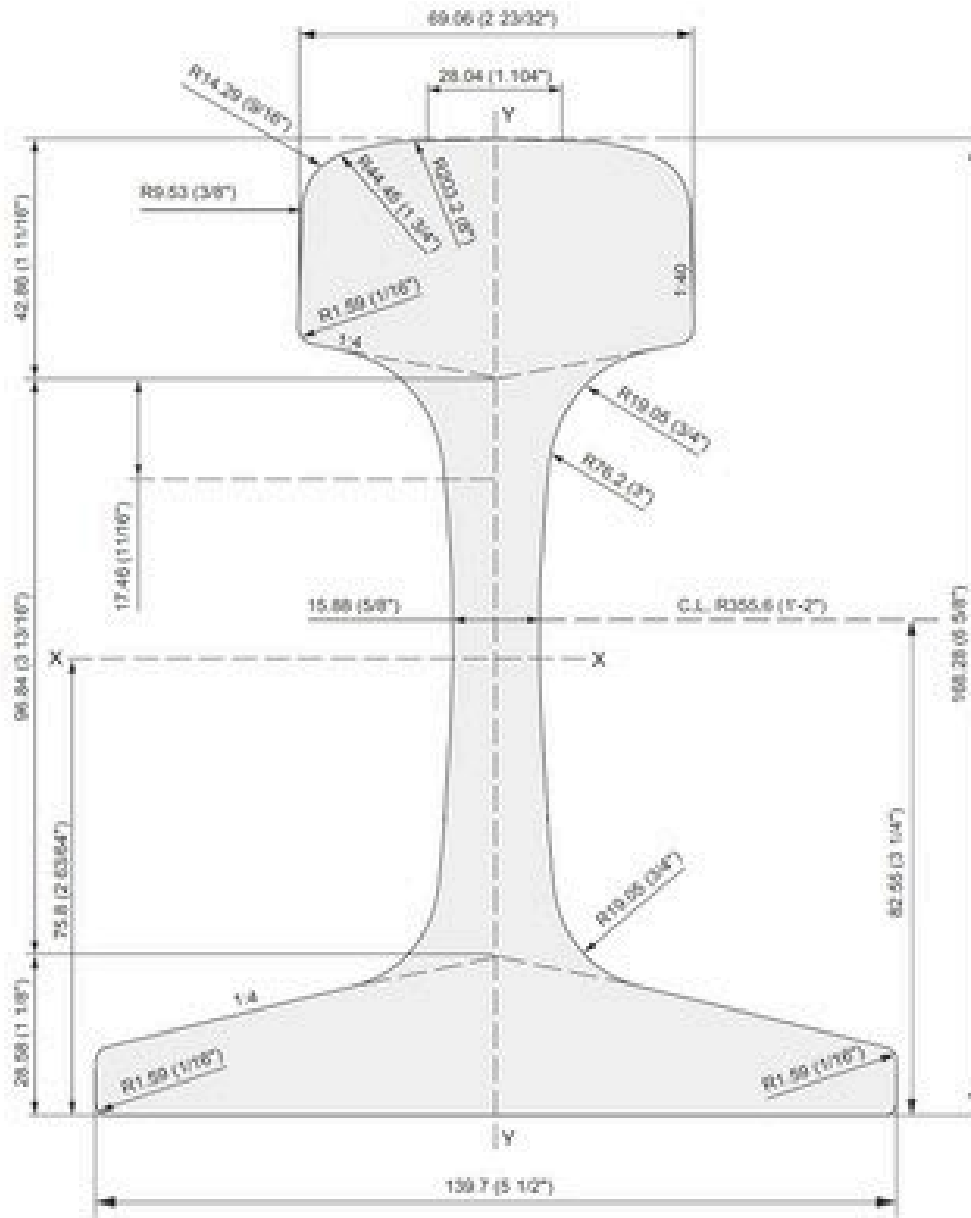
1. Placa aislante.
2. Suela elástica.
3. Placa base de asiento.
4. Clip DSA 20.
5. Tope aislante.
6. Suela bajo patín.
7. Calce de regulación vertical.
8. Casquillo metálico.
9. Casquillo de regulación lateral.
10. Tornillo + arandela grower.
11. Inserto de anclaje con tapón (Vaina)



Riel



Riel 115 Lbs/Yda AREMA



Riel ferroviario tipo T de 115 libras por yarda, fabricado según norma AREMA.

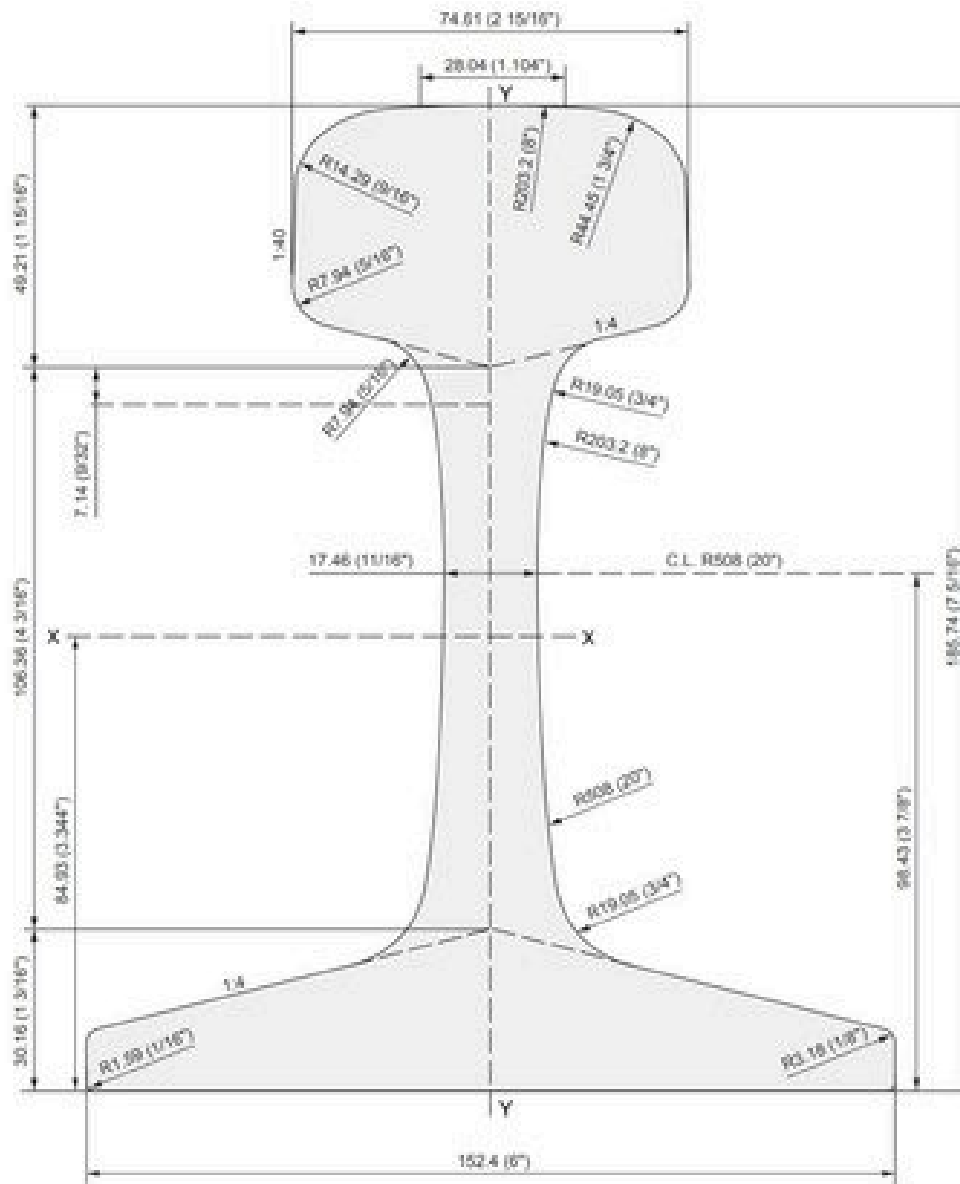
Material:

Acero grado estándar según norma AREMA sección 4 para riel de composición química estándar, grado estándar con composición química según tabla 4-2-1-4-1a. Dureza según tabla 4-2-1-4-1b y propiedades físicas según tabla 4-2-1-4-1c.

Especificaciones Técnicas

Peso teórico	114.37 libras por yarda
Área	11.21 pulg ²
Momento de inercia	65.5 pulg ²
Modulo resistente: hongo o cabeza	18 pulg ³
Modulo resistente: patín o base	21.9 pulg ³
Longitud	40 y 80 pies
Dureza	310 HB

Riel 136 Lbs/Yda AREMA



Riel ferroviario tipo T de 136 libras por yarda, fabricado según norma AREMA.

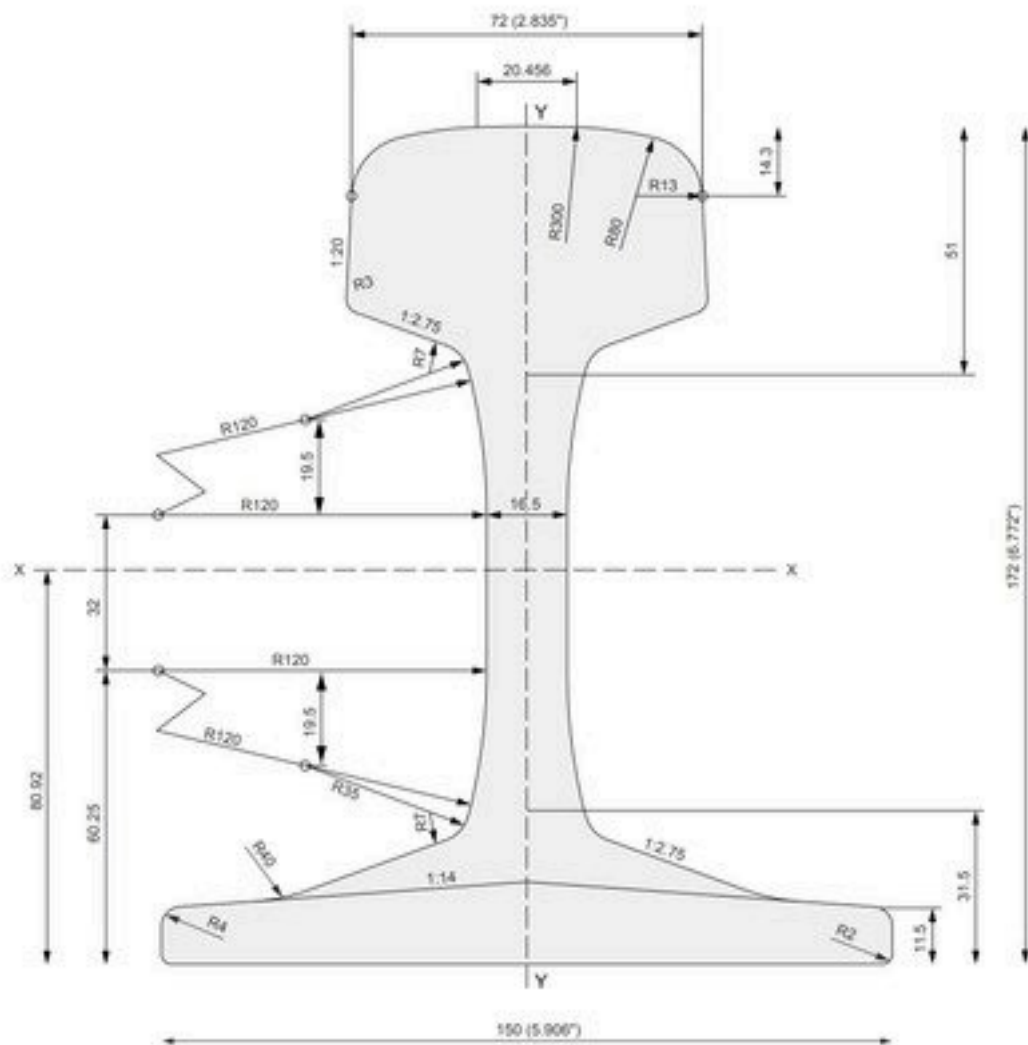
Material:

Acero grado estándar según norma AREMA sección 4 para riel de composición química estándar, grado estándar con composición química según tabla 4-2-1-4-1a. Dureza según tabla 4-2-1-4-1b y propiedades físicas según tabla 4-2-1-4-1c.

Especificaciones Técnicas

Peso teórico	135.91 libras por yarda
Área	13.3 pulg ²
Momento de inercia	94.20 pulg ²
Modulo resistente: hongo o cabeza	23.70 pulg ³
Modulo resistente: patín o base	28.20 pulg ³
Longitud	40 y 80 pies
Dureza	310 HB

Riel 60E1 (UIC60)



Riel ferroviario europeo fabricado de acuerdo con la última especificación europea EN 13674-1.

Especificaciones Técnicas								
Perfil	Norma	Dimensiones mm					Sección S	Masa m
		H	B	C	D	E	cm ²	kg/m
60E1 (UIC60)	EN 13674-1	172,00	150,00	72,00	51,00	16,50	76,70	60,21

Equipo Hidráulico

Pandrol



Pistola de Impacto

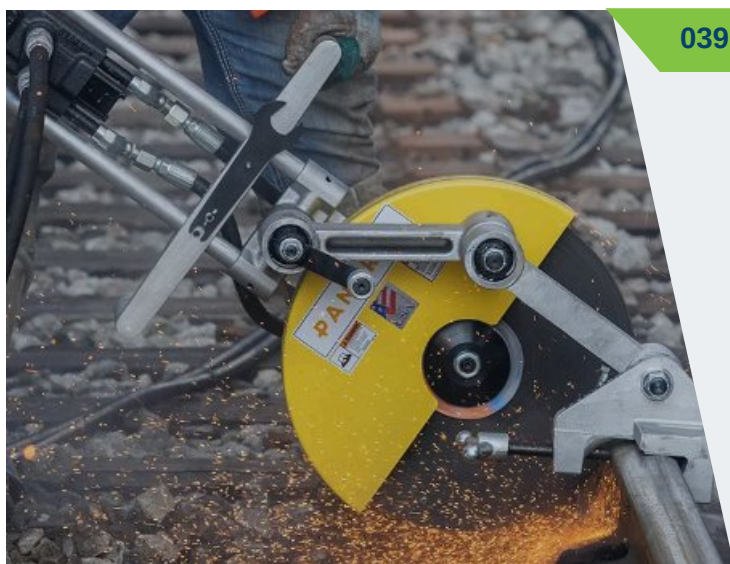
01600A

El Impact Wrench es capaz de realizar los trabajos más exigentes. Los pernos no son un problema para esta herramienta. Las manijas permiten al operador modificar la herramienta para una mejor posición de trabajo, eficiente, segura y ergonómica. Diseñada para operar a 5 GPM.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	17- ½" x 8" x 9"
Flujo	5 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	31 lbs (14.06kg)



03900A

Cortadora de Riel Reversible

La cortadora de riel reversible es una sierra de riel abrasiva accionada hidráulicamente que puede cortar rieles desde cualquier lado del riel de manera segura; simplemente girar la sierra hacia el otro lado del riel proporciona la flexibilidad y seguridad que se necesitan en la vía.

Especificaciones Técnicas

Dimensiones	36" x 10" x 17"
Flujo	10 GPM
Presión	2000 psi
Peso	38 lbs (17 kg)
RPM	3200

Cortamazarota

05100A

La cortamazarota hidráulica es ligera y altamente eficiente. su válvula de control de flujo centrada por resorte permite un corte seguro y preciso de una soldadura. La carcasa protege completamente los accesorios y las mangueras. Los ajustadores ajustables son autoblocantes y garantizan un corte limpio y seguro.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	27" x 20" x 13"
Flujo	5 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	92 lbs (41.73kg)



09200A

Esmeril de Sapos de Precisión

El esmeril de sapos de precisión es una máquina hidráulica montada sobre rieles que permite un rectificado detallado de cuatro ejes. El esmeril cuenta con un bastidor guía de precisión con ajuste multi eje, lo que permite al operador realizar rectificados uniformes. Además, la herramienta puede utilizarse para alisar defectos de SSC en el riel.

Especificaciones Técnicas

Dimensiones	Esmeril: 17" x 35" x 32" Base: 57.5" x 40" x 8"
Flujo	10 GPM
Presión	2000 psi
Peso	Esmeril: 84 lb (17 kg) Base: 38 lb (17.25 kg)
RPM	4000

Esmeril de Perfil

06000B

El Profile Grinder (06000B) es una máquina ligera y de precisión para el esmerilado. Diseñada específicamente para el acabado de soldaduras en campo, pule la parte superior y los laterales del riel hasta devolverle su perfil original.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	34 1/2" x 19 1/2" x 32"
Flujo	10 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	65 lbs (29 kg)
RPM	4000



04500D

Taladro de Impacto

La gama de taladros de Pandrol está diseñada para combinar potencia, versatilidad y comodidad, en los entornos más exigentes. Compacta y ligera, garantiza mayor movilidad y facilidad de manejo en la vía.

Especificaciones Técnicas

Dimensiones	10" x 7" x 7"
Flujo	5 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	11 lbs (4.9kg)

Pistola de Impacto

02500

El Impact Wrench es una herramienta hidráulica robusta capaz de afrontar los trabajos más exigentes, incluyendo la extracción y el apriete de pernos. Un mando de ajuste de torque permite regular la fuerza entre 0 y 3500 ft-lb. Sus mecanismos de impacto de alta resistencia garantizan una potencia constante.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	18" x 8" x 10"
Flujo	5 o 10 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	37 lbs (16.8kg)



04650

Esmeril de Mano

Herramientas de esmerilado potentes y seguras que pueden emplearse en una amplia gama de aplicaciones sobre el riel, incluyendo soldaduras en campo.

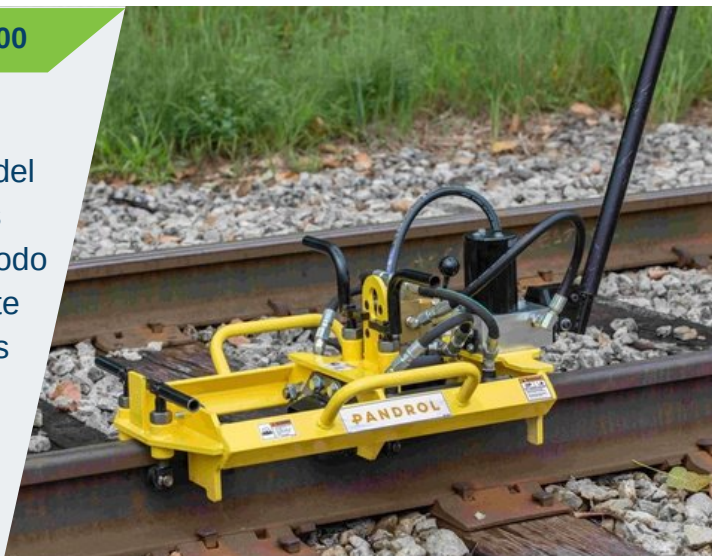
Especificaciones Técnicas

Dimensiones	21" x 8" x 7 1/2"
Flujo	10 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	15 lbs (6.78 kg)
RPM	4000

Cortamazarota Manual

05000

Diseñada para facilitar y hacer más eficiente la eliminación del exceso de metal de soldadura. Con sujeciones ajustables autobloqueantes, es fácil lograr un corte limpio y seguro en todo momento. La válvula de control de flujo centrada por resorte permite un corte seguro y con tiempo precios de soldaduras aluminotérmicas.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	29" x 20" x 13"
Presión	3000 Psi
Peso	130 lbs (59 kg)



08200

Calzadora hidráulica

Es una herramienta robusta y versátil diseñada para tareas exigentes de mantenimiento ferroviario. Diseñado para ofrecer la máxima protección al operador, cuenta con asas con amortiguación de torción que reducen significativamente la vibración mano-brazo.

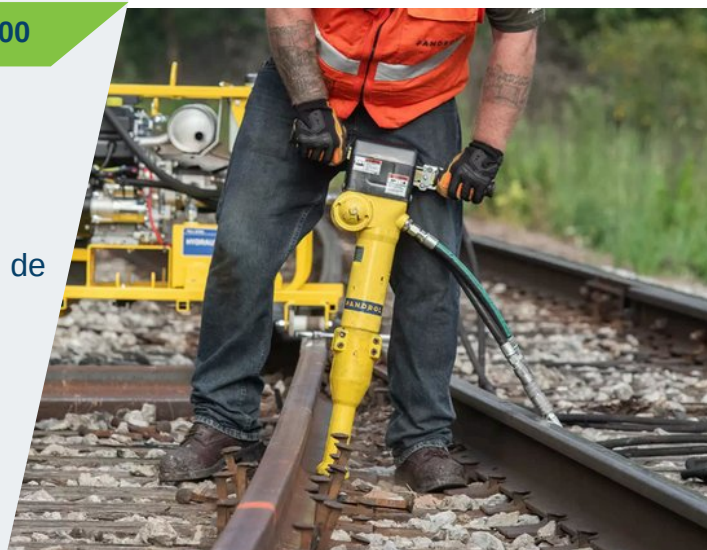
Especificaciones Técnicas

Dimensiones	18" x 5" x 30"
Flujo	5 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	31 lbs (14 kg)

08300

Clavadora Hidráulica

El Spike Driver de Pandrol está equipado con amortiguación de torsión que reduce el nivel de vibración al mínimo. Una excelente herramienta de alta resistencia.



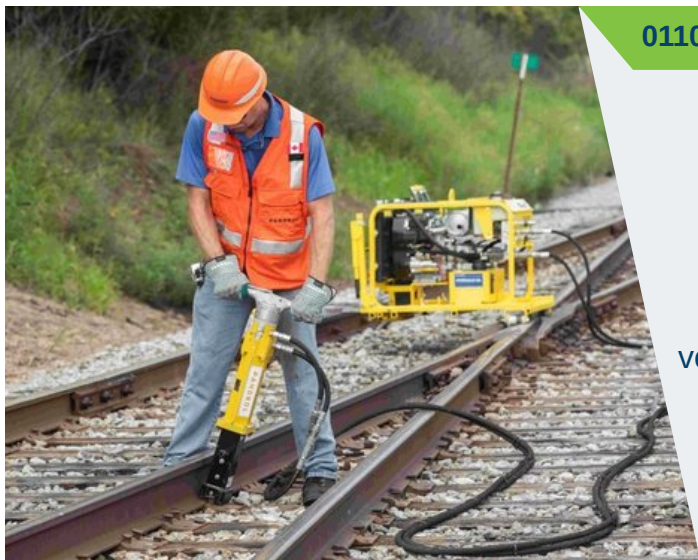
Especificaciones Técnicas

Dimensiones	33" x 18" x 6"
Flujo	10 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	65 lbs (30 kg)

01100RM

Desclavadora

Portátil pero potente, el extractor de clavos ligero de dos etapas pesa solo 39 libras, pero genera una impresionante fuerza de extracción de 13,000 lbs. Lo que realmente hace único a este extractor es su diseño interno de doble velocidad, que garantiza que el operador sujete el clavo a una velocidad más lenta. Esto elimina el movimiento brusco, un riesgo común en la mayoría de los extractores de clavos.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	30" x 13" 4"
Flujo	5 o 10 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	39 lbs (17.7 kg)

Fuente de Poder de Doble Circuito

00100K

Unidad de potencia de doble circuito (00100K), es una unidad hidráulica independiente y fácil de transportar. Adecuada para operar toda la gama de equipos hidráulicos Pandrol, la unidad suministra dos circuitos de 5 gpm o uno de 10 gpm, a una presión de 2,000 psi.



Especificaciones Técnicas	
Dimensiones	34" x 24" x 24"
Flujo	5 o 10 GPM
Motor	23 HP
	Fuel: Gasolina
	Start: 12 V
Peso	313 lbs (142 kg)



03500KIT

Kit de Taladro de Vía

El taladro de riel es una máquina ligera y portátil para perforaciones precisas y eficientes en rieles. funciona con un sistema hidráulico que proporciona la fuerza necesaria para realizar los barrenos. Una abrazadera sencilla permite una instalación rápida en la vía, y los insertos en forma de flecha garantizan orificios precisos y tiempos de perforación reducidos. Un conjunto independiente de recipiente de refrigerante suministra líquido al broquero o porta inserto.

Especificaciones Técnicas	
Dimensiones	35" x 9" x 15 1/2"
Flujo	10 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	66 lbs (30 kg)

Cortamazarota - Operada por Batería

05100-ECO

Ligera y operada por batería, diseñada para funcionar con el taladro incluido, operado por batería, el sencillo acoplamiento del portabrocas permite una instalación fácil de la cizalla, quedando rápidamente operativa en la vía. El sistema hidráulico proporciona la fuerza de cizallado adecuada para soldaduras en diversos tipos de riel.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	31.25" x 20.45" x 15.70"
Flujo	5 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	98 lbs (45.3 kg)

05100B

Cortamazarota con Control de Flujo

Ligera y altamente eficiente. La válvula de control de flujo centrada por resorte permite un cizallado seguro y con tiempo preciso de una soldadura. El espacio adicional de media pulgada entre las cuchillas asegura una colocación fácil sobre soldaduras con separación amplia. El protector cubre completamente las conexiones y mangueras. Las sujeciones ajustables son autobloqueantes y garantizan un corte limpio y seguro.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	28 5/8" x 18 3/4" x 15"
Flujo	5 o 10 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	92 lbs (41.73 kg)

Esmeril de Perfil/Sapo

05900

Es una máquina ligera y de alta precisión, diseñada específicamente para el rectificado y el acabado de soldaduras en campo. Con su diseño ergonómico basculante, la herramienta permite a los operadores restaurar perfiles de riel con exactitud y mínimo esfuerzo. Ofrece versatilidad eficiente en sitio, con un estabilizador desmontable opcional especialmente para el rectificado.



Especificaciones Técnicas

Dimensiones	40" x 16" x 34"
Flujo	10 GPM
Presión	2000 Psi
Peso	85 lbs (38.5 kg)



21121066

Tensor Hidráulico para Riel

Realiza el alivio de tensiones o el reemplazo de rieles soldados de forma continua (CWR) con facilidad y comodidad utilizando el Pandrol Rail Stressor TR75. Este producto de alta calidad es una pieza esencial de equipo de mantenimiento para cualquier sistema ferroviario, gracias a su versatilidad y capacidad para mejorar la eficiencia.

Koppers

Durmientes y Material de vía



Durmientes y Juegos de Cambio de Madera

Koppers es líder mundial en la fabricación de productos de madera tratados a presión utilizados principalmente para las industrias de ferrocarriles. La madera tratada hace las estructuras más duraderas y resistentes a la descomposición, aumentando así la seguridad, reduciendo los costos de reemplazo y preservando los valiosos bosques.

Durmientes de madera dura tratada con creosota y con el proceso Dual patentado por Koppers.

- Durmientes para vía principal.
- Durmientes de grado industrial.
- Durmientes para puentes.
- Paneles de vía.
- Cruceros de madera.
- Emplacado Pedestales.
- Componentes de vía.



Beneficios Tratamiento Dual

- **Durabilidad:** La madera tratada con creosota de Koppers se comporta mejor y requiere menos mantenimiento.
- **Confiable:** Los durmientes duraderos significan menos costos de reemplazo.
- **Compatibilidad:** Los productos Koppers se adaptan tanto a los ferrocarriles de Clase 1 como a los de línea corta, así como a las líneas comerciales y de pasajeros.



Juegos de Cambio de Madera

Los juegos de cambio de madera son conjuntos de durmientes especialmente diseñados para sostener y fijar los aparatos de vía, como los desvíos o cambios de vía en una línea ferroviaria.

A diferencia de los durmientes estándar, estos juegos:

- **Tienen dimensiones variables:** Cada pieza se fabrica con longitudes y cortes específicos para adaptarse a la geometría del desvío
- **Distribuyen esfuerzo:** Soportan cargas dinámicas y laterales generadas por el paso de trenes en la zona del cambio.
- **Permiten fijación precisa:** Incluyen perforaciones y ajustes para herrajes y componentes del aparato de vía (agujas, corazones, contracarriles).

Algunos de los juegos de cambio que manejamos son:

Juego de Cambio de Madera Dura AREMA #8	
Cantidad de durmientes	Medida del durmiente
7	7" x 9" x 9'
13	7" x 9" x 10'
6	7" x 9" x 11'
6	7" x 9" x 12'
4	7" x 9" x 13'
5	7" x 9" x 14'
7	7" x 9" x 15'
6	7" x 9" x 16'
3	7" x 9" x 17'

Juego de Cambio de Madera Dura AREMA #10	
Cantidad de durmientes	Medida del durmiente
7	7" x 9" x 9'
15	7" x 9" x 10'
8	7" x 9" x 11'
7	7" x 9" x 12'
6	7" x 9" x 13'
6	7" x 9" x 14'
7	7" x 9" x 15'
8	7" x 9" x 16'
4	7" x 9" x 17'

Comparativo técnico | NOM-007-ARTF-2023 y Capítulo 30 del Manual AREMA

En la industria ferroviaria, la calidad de los durmientes de madera es un factor crítico para la seguridad, durabilidad y eficiencia del sistema de vía. Dos normas destacan por su uso y relevancia en este tema: la **NOM-007-ARTF-2023**, aplicable en México, y el **Capítulo 30 del Manual AREMA**, ampliamente utilizado en América del Norte, incluyendo a México.

¿Qué regula cada norma?

- **NOM-007-ARTF-2023:** Norma Oficial Mexicana publicada en marzo de 2024, establece los requisitos técnicos, físicos y de preservación para durmientes de madera impregnada utilizados en México. Es de cumplimiento obligatorio.
- **AREMA Capítulo 30:** Norma técnica no vinculante, desarrollada por la American Railway Engineering and Maintenance-of-Way Association, que establece recomendaciones sobre durmientes de madera, concreto y materiales compuestos, incluyendo criterios de diseño, pruebas mecánicas y fijaciones.

Principales diferencias técnicas		
Aspecto	NOM-007-ARTF-2023	AREMA Capítulo 30
Aplicación legal	Obligatoria en México	Recomendación técnica en EE.UU. y Canadá
Tipo de durmiente	Solo madera impregnada	Madera, concreto, otros
Preservación	Detalla penetración y absorción mínima	Basada en prácticas AWP; enfocado en desempeño
Inspección	Visual, dimensional, defectos físicos	Visual y funcional; considera desempeño bajo carga
Tolerancias dimensionales	Estrictas: altura ≥ 178 mm, ancho ≥ 152 mm	Flexibles: $\pm \frac{1}{8}$ " en ancho, $\pm \frac{1}{4}$ " en altura
Defectos permitidos	Grietas, nudos, alabeos con límites precisos	Aceptados si no comprometen función estructural
Criterios de aceptación	Por lote con evaluación documental (PEC)	Por muestra y desempeño en condiciones reales

Juntas y Planchuelas Aisladas

Koppers ofrece una línea completa de juntas y planchuelas aisladas que integran diseños con funcionamiento comprobado en campo, tecnologías avanzadas y servicio de calidad para asegurar con toda confianza que reciba lo que necesita, cuando lo necesita.

Con las Planchuelas Aisladas atornillables de Koppers tendrás calidad en el aislamiento de tu vía.

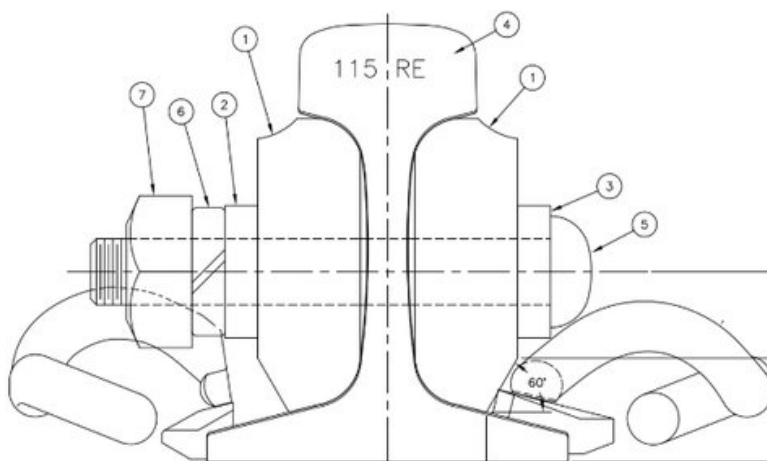
Contamos con una variedad de planchuelas aislantes atornillables en kits para riel de 115RE y 136RE para ser atornillados a la vía, así mismo con los Comply Kits podrás obtener planchuelas aisladas para cualquier perfil de riel.

Planchuela de fibra de vidrio Comply (antes 3M)

Fabricadas con material Comply, estas planchuelas aislantes están compuestas por un sistema epóxico curado reforzado con fibra de vidrio. Durante su fabricación, se emplean filamentos de vidrio continuos no tejidos, estratégicamente orientados para maximizar la resistencia mecánica, la rigidez estructural y la durabilidad frente a la fatiga. La resina epóxica de grado eléctrico, combinada con fibras de vidrio de alto rendimiento, garantiza excelentes propiedades de aislamiento eléctrico.

Diseñadas para adaptarse a prácticamente cualquier tamaño de riel, las planchuelas ComPly se suministran en kits completos que incluyen todos los componentes necesarios para una instalación rápida y eficiente.

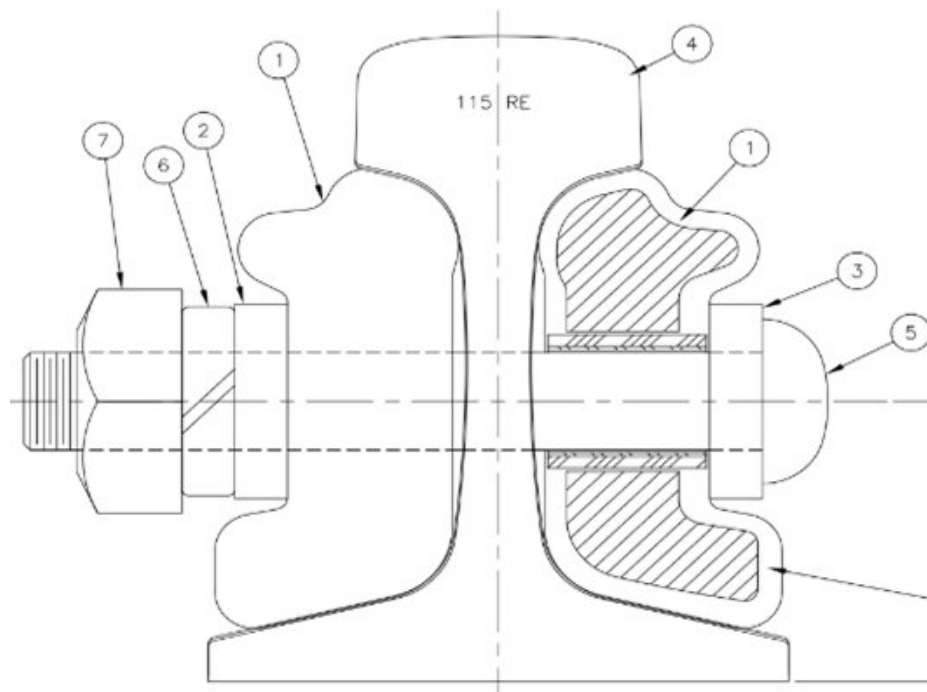
- Compuesto epóxico reforzado con fibra de vidrio continuos no tejido.
- Optima dureza, rigidez y resistencia a la fatiga.
- Proporciona las mejores propiedades de aislamiento eléctrico.



Planchuela encapsulada de poliuretano

Las planchuelas poliencapsuladas están diseñadas con un núcleo de acero de alta resistencia mecánica, lo que les confiere una capacidad estructural excepcional. Este núcleo está encapsulado en una cubierta de poliuretano de alto rendimiento, que proporciona una excelente integridad eléctrica gracias a su resistencia superior a la humedad, temperaturas extremas y agentes ambientales agresivos.

- Fabricadas de acero encapsulado en poliuretano.
- Resistencia a la humedad y temperatura excesiva.
- Holgura para su uso con sistemas de fijación directos.



Planchuelas Estándar

Las planchuelas ferroviarias son barras metálicas diseñadas para conectar dos rieles, actuando como una placa estructural que mantiene la alineación, continuidad y estabilidad de la vía.

Características:

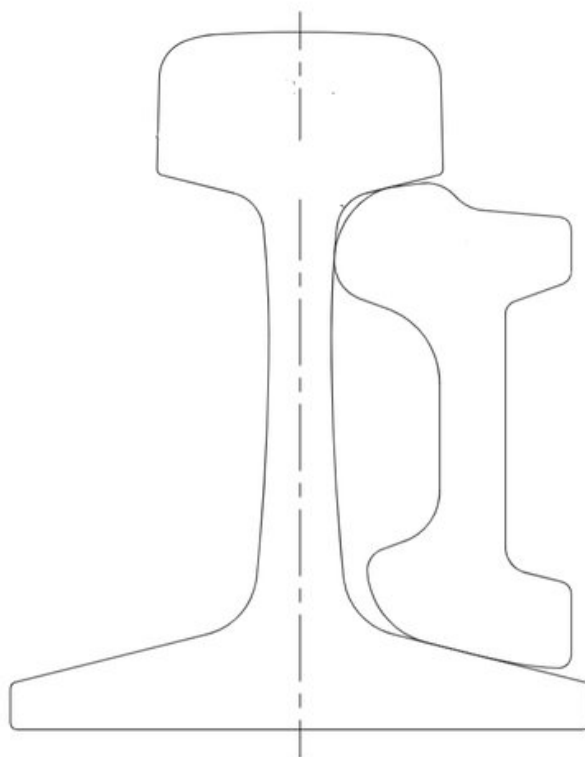
- Conexión continua.
- Resistencia equivalente al riel.
- Prevención de movimientos no deseados.

Disponible para riel:

- 115RE.
- 136RE.

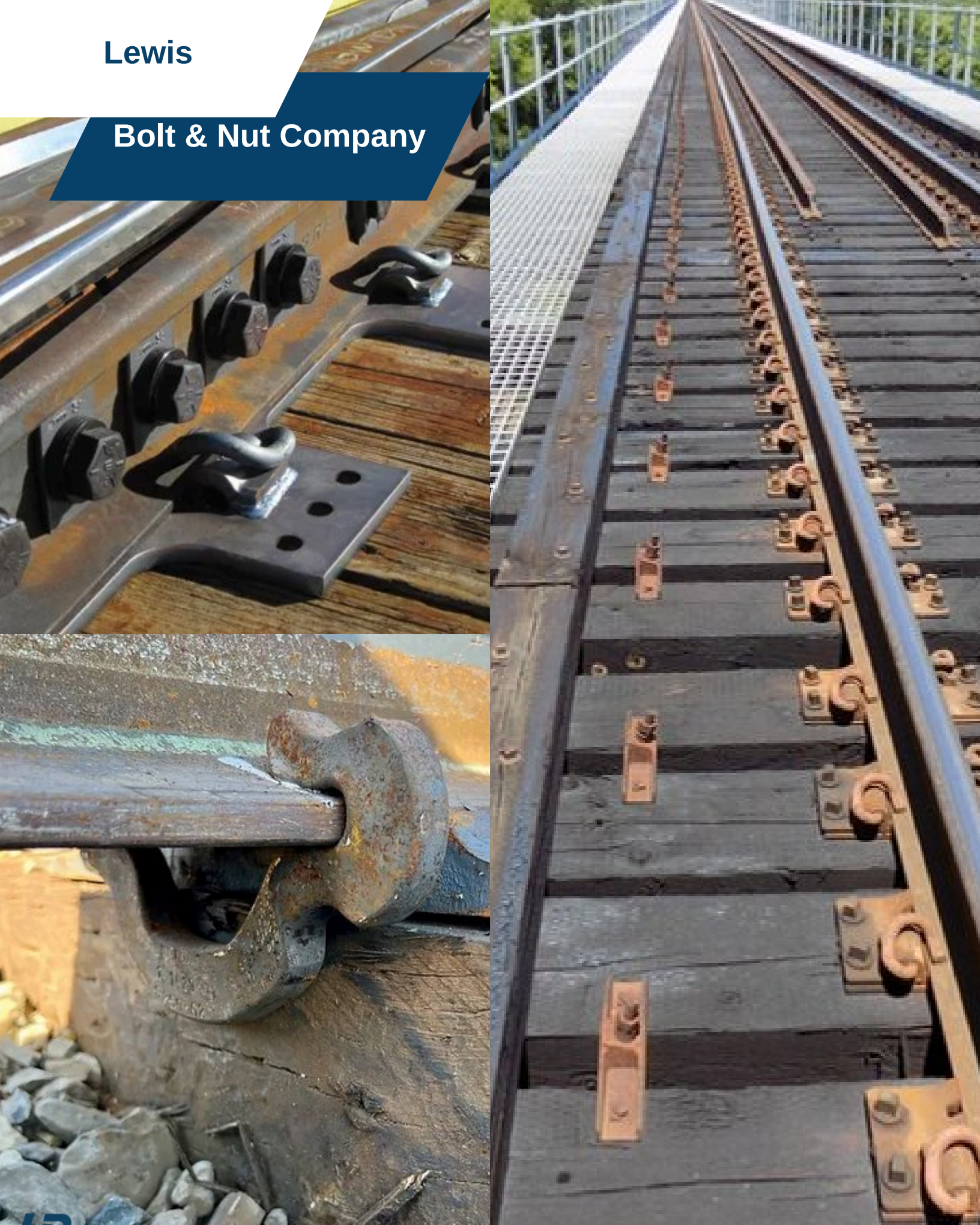
Medidas:

- 24 pies de longitud.
- 36 pies de longitud



Lewis

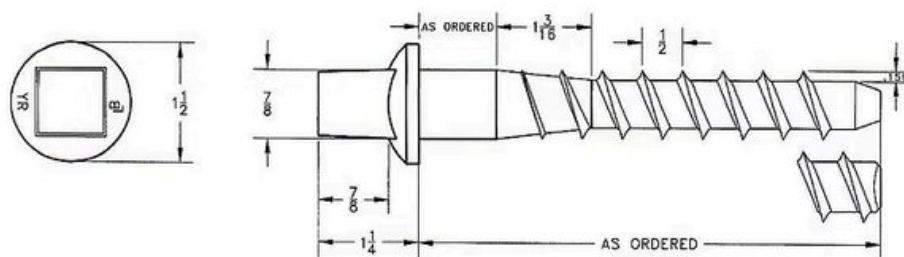
Bolt & Nut Company



Tirafondo Para Madera Estilo X

SSXR

D	L	Dc	Hc	Ha	Ho	Ac	Lc	Ln
15/16"	según lo ordenado	1-1/2"	7/8"	5/32"	1-1/4"	13/16"	13/16"	según lo ordenado
7/8"	según lo ordenado	1-1/2"	7/8"	5/32"	1-1/4"	13/16"	13/16"	según lo ordenado
3/4"	según lo ordenado	1-1/2"	7/8"	5/32"	1-1/4"	13/16"	13/16"	según lo ordenado

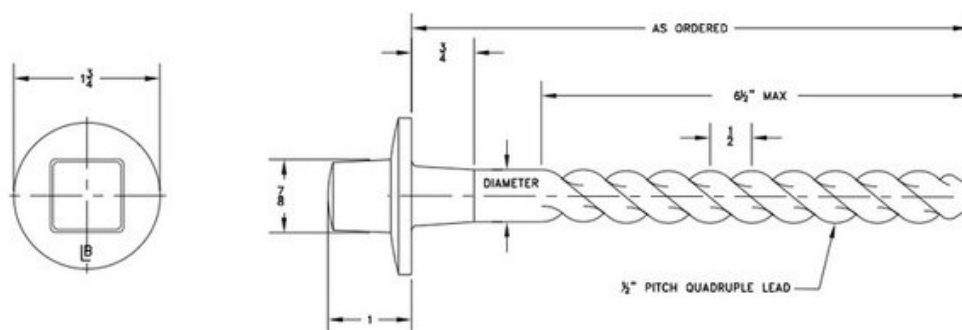


STYLE 'X' SCREW SPIKE
AVAILABLE IN 3/4", 7/8", 15/16"
POINT STYLE VARIES DEPENDING ON
CUSTOMER REQUIREMENTS

Washer Head Drive Spike

SWH

D	L	Hc	Hsq	F/A	Da	Ln	Ap
5/8"	según lo ordenado	1"	3/4"	7/8"	1-7/8"	7" Length or greater = 6", Less than 7" Length - Bolt length minus 3/4"	30
11/16"	según lo ordenado	1"	3/4"	7/8"	1-7/8"	7" Length or greater = 6", Less than 7" Length - Bolt length minus 3/4"	30
3/4"	según lo ordenado	1"	3/4"	7/8"	1-7/8"	7" Length or greater = 6", Less than 7" Length - Bolt length minus 3/4"	30

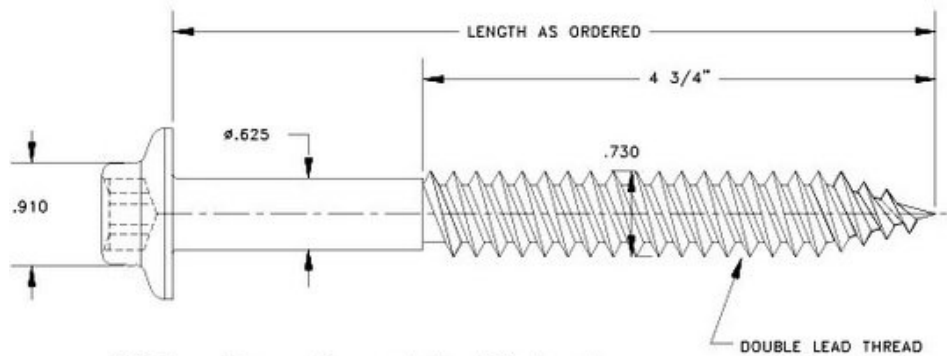
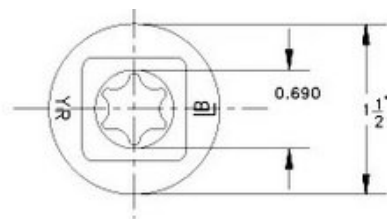


2M-63 Washer head drive spike
Available in 5/8", 11/16", 3/4" diameters

Tirafondo Para Crucero

RHSQH

D	L	Hsq	A/F	Ht	Dc	Ha	De	Ln
5/8"	Consultar por longitudes	31/64"	29/32"	5/8"	1-1/2"	9/64"	1/2"	4-1/2"
3/4"		31/64"	29/32"	5/8"	1-1/2"	9/64"	5/8"	4-3/4"

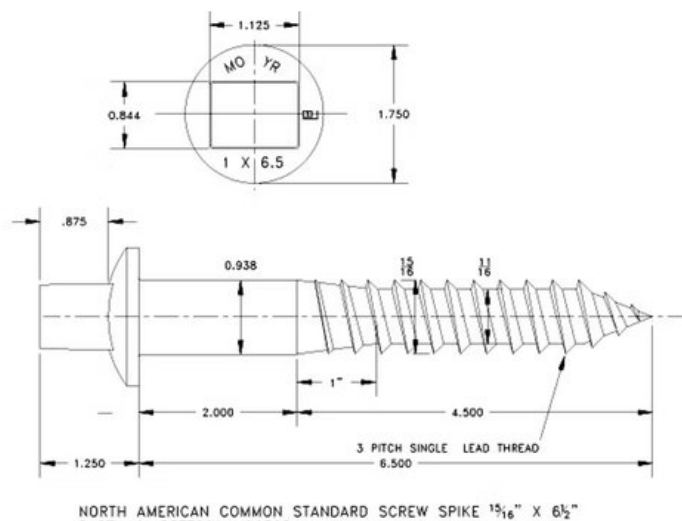


3/4" Deep Square Recessed Head Timber Screw
Heat Treated to 120,000 psi min Tensile

Tirafondo Para Madera Cabeza Rectangular

RPTT

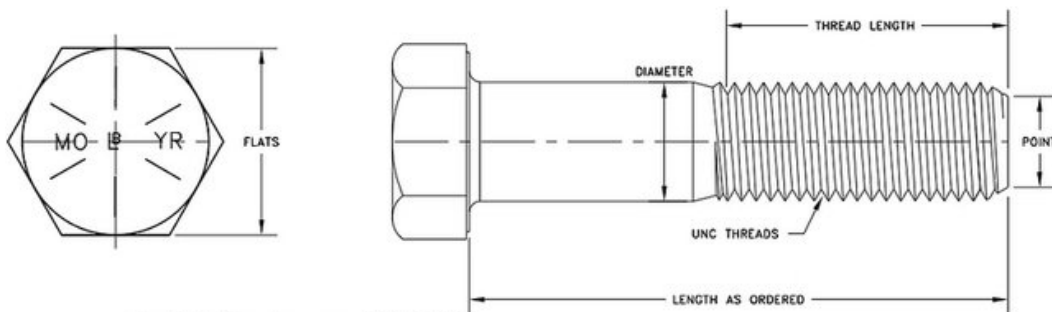
D	L	Dc	Hc	Ha	Htot	Ac	Lc	Ln
15/16"	Consultar por longitudes	1-3/4"	7/8"	5/32"	1-1/4"	27/32"	1-1/8"	4-1/2"



Heavy Hexagonal Turned

HRTSA | HXTV

Diametro	Ancho entre caras planas	Altura de la cabeza	Hilos por pulgada	Longitud nominal de la rosca
3/4"	1-1/8"	1/2"	10	2"
7/8"	1-5/16"	.594"	9	2-1/4"
1"	1-1/2"	21/32"	8	2-1/2"
1-1/8"	1-11/16"	3/4"	7	2-3/4"
1-1/4"	1-7/8"	27/32"	7	3"
1-3/8"	2-1/16"	29/32"	6	3-1/8"

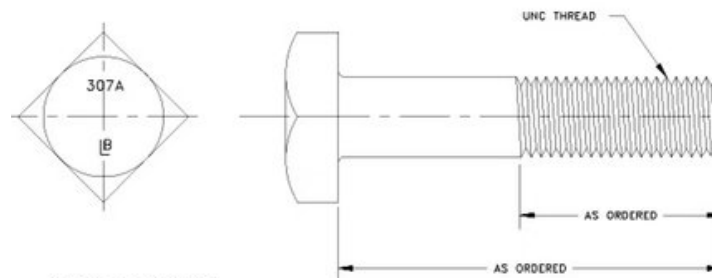


Hex bolt dimensions per ASME B18.2.1
Available in 7/8", 1", 1 1/8", 1 1/4", 1 3/8"
Rolled threads
SAE J429 grade 5 or 8

Square Head Turned Bolt

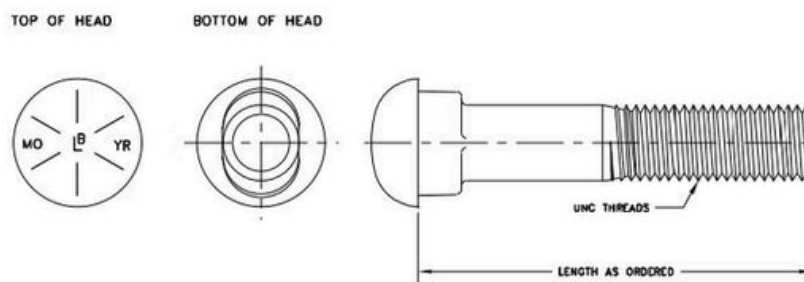
SQTB | SRTB

Diametro	Ancho entre caras planas	Altura de la cabeza	Hilos por pulgada	Longitud nominal de la rosca
3/4"	1-1/9"	1/2"	10	2"
7/8"	1-7/16"	.547"	9	2-1/4"
1"	1-5/8"	39/64"	8	2-1/2"
1-1/8"	1-13/16"	25/32"	7	2-7/8"
1-1/4"	2"	25/32"	7	3"
1-3/8"	2-1/8"	.888"	6	3-1/4"



Square Machine bolt
 Dimensions to ANSI B18.2.1
 Available in 1/2", 3/4", 7/8", 1"
 3/4" is the most common for bridges
 Meet ASTM A307 - grade A
 Also available to ASTM A449 or Stainless grades

D	L	Dc	Hc	Ho	Lo	Wo	TR	TPI	Ln
3/4"	Más de 4"	1.281"	15/32"	7/16"	1-1/8"	3/4"	Cut/Rolled	10	2"
7/8"		1-31/64"	35/64"	1/2"	1-1/4"	7/8"	Cut/Rolled	9	2-1/4"
1"		1-11/16"	5/8"	9/16"	1-3/8"	1"	Cut/Rolled	8	2-1/2"
1-1/16"		1-11/16"	5/8"	9/16"	1-3/8"	1"	Cut/Rolled	7	2-3/4"
1-1/8"		1-57/64"	45/64"	5/8"	1-1/2"	1-1/8"	Cut/Rolled	7	2-3/4"

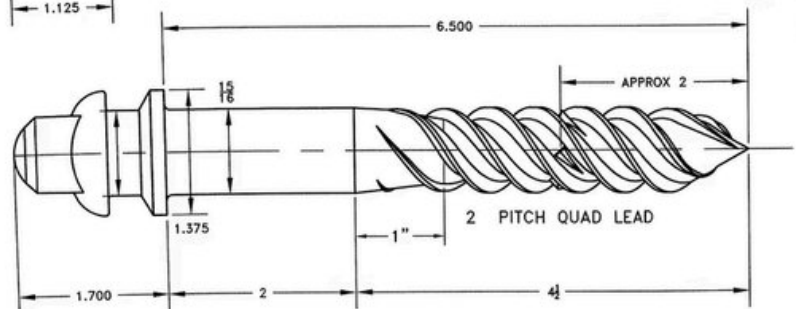
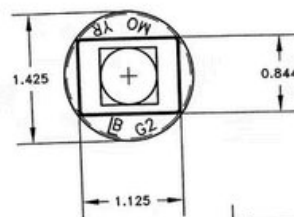


Oval Neck Track Bolt dimensions per ASME B18.10
 Meets AREMA chapter 4 requirements
 Available in 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 1/2"
 Available in SAE J429 Grade 5 or 8

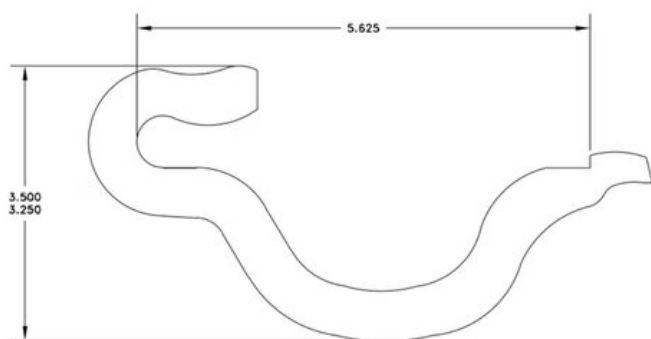
Tirafondo Evergrip G2

SG2UR | SG2AV

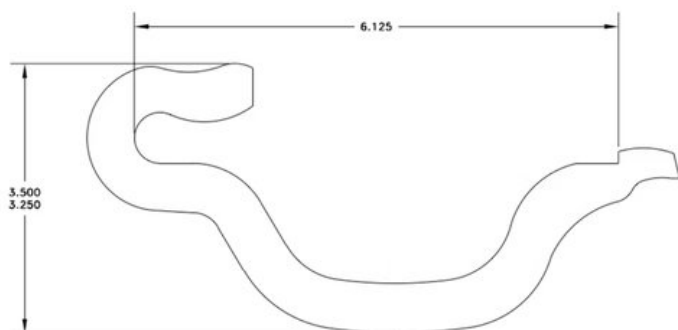
D	L	Dc	Hc	Ha	Htot	Ac	Lc	Ln
15/16"	6-1/2"	1.425"	1.045"	.280"	1.700"	27/32"	1-1/8"	4"
15/16"	7"	1.425"	1.045"	.280"	1.700"	27/32"	1-1/8"	4"
15/16"	7-1/2"	1.425"	1.045"	.280"	1.700"	27/32"	1-1/8"	4"



Número de parte	Ancho de base	Para uso en secciones de riel
ANRBH60	6"	141, 140, 136, 133, 131
ANRBH55	5-1/2"	110, 112, 113, 119



LT-1 Drive-On Rail Anchor
Fits 5½" base rail (selected sections)
Exceeds AREMA specifications
Lewis part number: ANRBH55



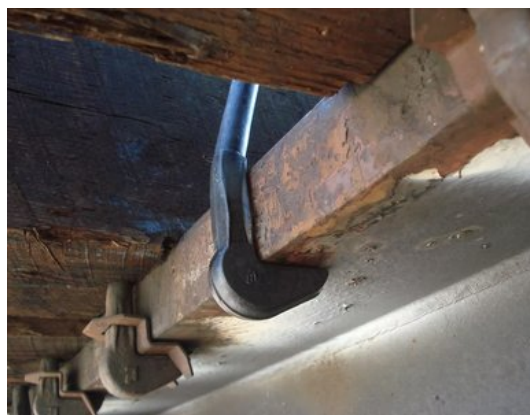
LT-1 Drive-On Rail Anchor
Fits 6" base rail
Exceeds AREMA specifications
Lewis part number: ANRBH60



Sistema de fijación directo para durmientes de madera en puentes



Conjunto de Fijación por Durmiente		Cant.	NP
a	Safety Hook Bolt	2	HK2HM075-1200P-T040
b	Tuerca con Arandela	2	I-NWSH2075P



Para su instalación se puede utilizar el Kit de Instalación (I-HBIS-KIT)

Industry-Railway

Suppliers



Kit para Medición de Curvas

SPLCU1

El kit para medición de curvas es una herramienta industrial de medición de curvas ferroviarias que se utiliza para medir la alineación de curvas ferroviarias. Mide alineación de 31' y 62'.



AL2 / AL23

Nivel de Vía

Nivel de vía de aluminio aislado para nivelar el raíl a un raíl estándar de radio de 57-1/2"

Levantador de Clavos

TAHT12901SGHP

Levanta-clavos de acero de aleación grado B para zurdos con mango de seguridad de 36" y protector de goma para la cabeza. A la última revisión del plan #32 de AREMA. Disponible versión para diestros.



Barra Claw

LA14800

Una herramienta de punta de garra para ferrocarril fiable, ergonómica y duradera, utilizada para tirar de clavos, es un equipo esencial para el mantenimiento de tu conjunto de herramientas.



PA550FRR

Termómetro de Riel de Carátula

Este termómetro ferroviario es un termómetro magnético totalmente cerrado fabricado en Estados Unidos que mide la temperatura superficial del carril para el ajuste del raíl. Tiene un amplio rango de medición de -20 a más de 160 grados Fahrenheit y cumple con las últimas revisiones del plan AREMA #34.



Escantillón de Vía

IRS315

Es una herramienta esencial para el mantenimiento y las inspecciones de ferrocarril. Incluye varias características clave de medición, como el ancho de vía, el ancho de comprobación de guarda, el ancho de la cara de guarda y las medidas de brida, asegurando el cumplimiento de las normas ferroviarias.



Tenaza para Durmiente - un operador

LA104

Nuestras pinzas para una sola persona están equipadas con puntas reemplazables y están diseñadas para transportar durmientes u otros materiales como madera y más. Las puntas serán las que más estrés físico sufran, por lo que son reemplazables para mantener el soporte y la fuerza en su manejo de traviesas. Estas pinzas de un solo hombre son de la última revisión de AREMA #50



LA102

Tenaza para durmiente - dos operadores

Pinza para durmiente, dos hombres a última revisión del plan #8 de AREMA.

Tenaza para Riel- dos operadores

LA101

Pinza de ferrocarril para dos personas a última revisión del plan #6 de AREMA.



LA160

Aligning Tool Base - Insulated

Herramienta de alineación, aislada, para la base del raíl



LA161

Aligning Tool Head

Herramienta de alineación no aislada para la cabeza del raíl.



LA162

Aligning Tool Head - Insulated

Herramienta de alineación para la cabeza del riel - aislado



Medidor de Radio 5/8"

LA402

Calibrador de radio redondo de 5/8".



WIC698

Medidor de Desgaste

Calibre de desgaste de cabeza de carril con cuña extraíble para raíl base de 5-1/2" para los tamaños de raíl 112, 115, 119, 132, 133, 136 y 141 lb. Raíl tipo RE, completo con maletín de transporte con pasilla de cinturón.

Dado para Tiraondo Rectangular

IRSRLS118

Dado para tiraondo rectangular de 1-1/8" por 7/8" para tornillos retardadores con transmisión cuadrada de 1".



Gato de Escalera

TE02075

El gato mecánico de vía Simplex A17 es un gato robusto de 15 toneladas diseñado para el mantenimiento ferroviario y el levantamiento de vías.



AL401409

Descarrillador Portátil - Doble

Descarrilador portátil homologado para 5 mph para traviesas de madera o hormigón. Lanzamiento en dos direcciones/doble extremo.

Candado para Cambio

AL402307

Bloquea un punto de cambio para cierre temporal durante trabajos en vía.



Termómetro Digital

IRS301

Este termómetro utiliza tecnología infrarroja para medir rápidamente la temperatura del raíl sin tener que tocar el raíl. Este láser de punto único "a temperatura de soldadura" está diseñado como un termómetro de soldadura. La temperatura medida puede oscilar entre -76 grados Fahrenheit y más de 1600 grados Fahrenheit



XX032

Juego de Galgas de Radio

Juego de medidor de radio de 4 piezas. Los medidores incluyen medidas de radio de 1/4", 5/8", 1/2" y 1-1/2".

Gato Hidráulico de Vía

TETJ109S

Con un gato hidráulico de 10 toneladas, tu equipo de mantenimiento, ingenieros y otros trabajadores ferroviarios podrán elevar secciones de vía de forma rápida y segura para inspecciones, mantenimiento y otras tareas diarias.



Calibrador de Ranura de Sapos

WIC8292

El medidor de brida se utiliza con fines de seguridad para asegurar que la medida cumpla con las especificaciones de seguridad ferroviaria. Esta herramienta se utiliza para inspecciones y mantenimiento ferroviario, así como para soldadores que reparan ranas ferroviarias.



ALS87

Patín para Riel

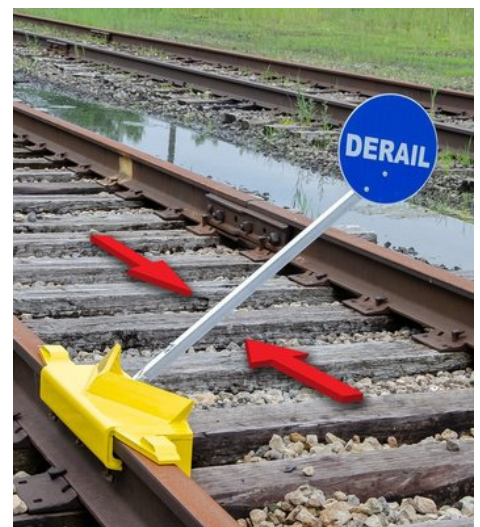
Patín para Riel de Uso Severo (Riel Expuesto)



Descarrillador Bidireccional

4014-08-S

Descarrilador portátil bidireccional – Sabretooth (diente de sable)



Dobladora de Riel

4021-09

Nuestra dobladora hidráulica de rieles de 50 toneladas tiene el doble de presión hidráulica que nuestra dobladora estándar para facilitar el doblado de rieles de 25 a 85 libras.

Incluye: Bomba manual, acoplamientos, mangueras y accesorios.



4018-04-I | Interno
4018-04-O | Externo

Encarrillador (100-140 lb rail)

Para uso con vagones de carga y locomotoras de tamaño estándar. Deben usarse en pares y se venden por separado.

Peso máximo por eje: 36 toneladas o 72,000 lbs.

Extractor y Expansor Mecánico - 1"

TE02326

El Expansor y Extractor Mecánico - Perno de 1" es una herramienta eficiente diseñada para tareas de mantenimiento ferroviario. Con una capacidad nominal de 30 toneladas.



Torquímetro

D4F350CFNM

Torquímetro 3/4" 96-480N•m



RHD6.0-IPS3

Pinza para Riel

Pinza de ferrocarril de acero resistente con capacidad de 6 toneladas para ser utilizada en maquinaria pesada.

Rail Drill Twister; 1-1/2"

HO15348

Las brocas para raíles Twister - de 1-1/8" fabricadas por Trak-Star forman parte de la línea Twister™, diseñada para ofrecer el máximo rendimiento, durabilidad y vida útil durante las operaciones de mantenimiento de vía y perforación ferroviaria.



Juego de Uso Rudo de Galgas para Sapos

IRS731

Es el producto ideal para comprobar la calidad e integridad de las ranas de manganeso sin pernos soldadas, que están ganando protagonismo en las operaciones ferroviarias debido a su longevidad y durabilidad.



LA185

Galga Cónica

Calibre graduado de 6-1/4" de longitud en 1/16" hasta 7/8" con acabado de aluminio anodizado negro.



Galga de Verificación de Riel

WIC820

Riel de comprobación de la soldadura Thermit y borde recto.



Llave de Riel de Dos Extremos - 3/4" x 7/8"

LA207

Tamaño de tornillo de 3/4" por 7/8" con llave de oruga de doble extremo, 36" de largo, abertura de mordaza de 1-5/16" y 1-1/2" para ancho de tuerca de 1-1/4" y 1-7/16". A la última revisión del plan #4 de AREMA.

Disponible en 7/8" x 1", 1" x 1-1/8", 1-1/4" x 1-3/8"



WO19180

Barra con Punta de Uña - 26 Lb.

Barra de punta de cuña de 26 libras. 66" de largo. A la última revisión del plan #5 de AREMA.

Juego de Galgas para Sapos

IRS728

Revisar los sapos ferroviarios para asegurarse de que están correctamente separadas y listas para el tráfico ferroviario es una parte esencial del mantenimiento de las operaciones y la seguridad de la vía. Las puntas desgastadas o dañadas, y que ya no son aptas para su uso, son un problema serio de seguridad.



LA116

Extractor de Clavos - 4 bolas

Tirador de clavos de 4-bola a última revisión del plan #9 de AREMA. También conocido como "Roadmaster"



LA201

Llave de Riel - 3/4"

Tamaño de perno de 3/4" con una sola oruga, 30" de largo con abertura de mordaza de 1-5/16" para una tuerca de 1-1/4". A la última revisión del plan #4 de AREMA.
Disponible en 7/8", 1", 1-1/8", 1-1/4", 1-3/8"



**Soldadura
Exotérmica**

Ferroviaria / KKK



KLK Weld

KLK Weld es la división especializada de KLK Electro Materiales, líder en soluciones de puesta a tierra y soldadura exotérmica. Con más de 50 años de experiencia y presencia en más de 30 países, ofrecemos tecnología avanzada para garantizar conexiones eléctricas seguras y duraderas en el sector ferroviario.

Conexiones de Vía Ferroviaria con Soldadura Exotérmica.

El sector ferroviario es esencial para el transporte moderno, destacando por su movilidad, rapidez, seguridad y sostenibilidad. Las conexiones eléctricas en ferrocarril son fundamentales para garantizar la eficiencia de las redes.

La soldadura exotérmica ferroviaria es la solución más eficaz para lograr conexiones eléctricas sólidas, duraderas y resistentes a la corrosión, cumpliendo con los estándares internacionales.

Los conductores de cobre y aluminio son clave en las conexiones de vía, asegurando la continuidad eléctrica al conectarse con los carriles para funciones técnicas en sistemas complementarios al tráfico ferroviario.



A la cabeza:

Se realiza principalmente mediante bridas. La finalidad es conectar eléctricamente dos tramos de vía unidos mecánicamente.

Al alma:

Se recomienda realizar la soldadura en la parte media del alma para evitar daños al carril.

Al patín

Es la conexión más sencilla y cómoda de realizar. En este caso, podemos utilizar tanto molde de grafito como molde de arena de un solo uso. Siendo ésta última opción la más recomendable pues se trata de una soldadura indirecta que no afecta al acero del carril.

Tipos de Moldes

La reacción tiene lugar en el interior de un molde, íntegramente fabricado de grafito alta calidad, con un alto número de usos a lo largo de toda su vida útil. Existe la opción de usar un molde de arena, siendo este último de un solo uso.

Este proceso se lleva a cabo en un entorno controlado, y en donde en función de los tipo de conexionado en el carril es fundamental la elección de un tipo u otro.



Molde Grafito



Molde Elpa

Cartuchos

El calor obtenido en la reacción exotérmica, sin usar ninguna otra fuente de energía externa, permite fundir los metales contenidos en el crisol.

El disco obturador tiene una triple función:

1. Retener el polvo antes de la ignición.
2. Permitir una reacción química homogénea antes de la colada.
3. Asegurar la separación entre la escoria (óxido de aluminio) y el metal de fusión (cobre) de mayor densidad.

Ventajas.

1. Inalterable por la corrosión.
2. Características eléctricas superiores a otros tipos de conexión mecánica.
3. Características mecánicas óptimas.
4. No hay influencia dieléctrica debido a diferentes tipos de metales.



Equipo KLK Weld

El equipo KLK-Weld es ligero y portátil, no necesita de ninguna fuente exterior de energía. Es, por tanto, idóneo para su utilización sobre el terreno.

Requiere de personal especializado para conseguir conexiones eléctricas óptimas y de gran calidad mecánica, en un tiempo muy breve.



Molde.

Los moldes se mecanizan a partir de un bloque de material refractario (grafito).



Carda.

Utilizado para la limpieza correcta de los cables a utilizar.



Brocha.

Para la limpieza del interior del molde después de cada soldadura.



Pistola de ignición.

Se utiliza para el encendido del polvo de ignición.



Rascador RR.

Su forma especialmente diseñada para la limpieza de la tolva de carga del molde tipo RR.



Rascador R.

Su forma está especialmente diseñada para la limpieza de la tolva de carga del molde.

Tipos: R-45, R-90, R-150, R-750



Pasta de sellado.

Cordones de pasta refractaria utilizada para evitar pérdidas de cobre fundido entre las paredes del molde y los conductores a soldar.



Dispositivo de encendido a distancia.

Sistema que se utiliza para realizar el encendido de la carga de manera segura y limpia.



Consumible largo.

Para realizar el encendido con el dispositivo a distancia.

Tenazas

Las tenazas para la realización de las soldaduras cable-carril, están diseñadas para fijar el molde al carril en cada caso particular. El mecanismo de fijación es ajustable para adaptarse perfectamente a cada tipo de carril y los moldes pueden ser reemplazados fácil y rápidamente.



Tenaza TRA-D, SDRR*, TRA/V16**



Tenaza SMRTC, MS.



Tenaza TRA-C, SLT*, TRA/V-17**.



Tenaza TSC-80



Tenaza TRA-P, SLP-SEI



Tenaza TRA-A, SMRLC

*Según norma S.N.C.F

** Según norma RENFE

Kit ELPA KLK Weld

Los kits ELPA KLK Weld se fabrican para secciones de cable de 10 a 240 mm² y son utilizables en la mayor parte de los perfiles de carril: AREA, BS, UIC, U, S, RN, etc.

El KIT incluye:

1. Molde cerámico que incorpora placa de acero, casquillo de entrada del cable, disco de obturación, tapa y clip muelle.
2. Cartucho de polvo aluminotérmico e ignición para soldadura.
3. Dosis de flux.
4. Guía de utilización.



Existe la posibilidad de utilizar el procedimiento de encendido LsVIP KLK Weld, que evita la salida de proyecciones fuera del molde, reduce las emisiones de humo, y posibilita que el encendido se realice a distancia. Para ello son necesarios los siguientes elementos:

1. Tapa ELPA LsVIP.
2. Dispositivo de Encendido a Distancia.
3. Fusibles (una unidad por encendido).



Conexiones de vía con aluminio: ELPA + inDuo

Las conexiones de cable de aluminio al patín del carril se realizan mediante la combinación innovadora de los procedimientos de soldadura inDuo y ELPA. Este nuestro método para integrar ambos sistemas proporcionando una solución avanzada que permite uniones perfectas para las acometidas en aluminio.

La fusión de estos procedimientos, elimina por completo la necesidad de recurrir a conexiones mecánicas entre los elementos a conectar. Esta ausencia de elementos mecánicos no solo simplifica el proceso, sino que también garantiza una mayor eficiencia y confiabilidad en la conexión, estableciendo así un estándar superior en el rendimiento y durabilidad de las conexiones ferroviarias. Este método de conexión es nuestra solución que posiciona al sistema patentado de KLK Electro materiales como una solución técnica líder en la industria, brindando resultados excepcionales y robustez en la implementación de conexiones de cable de aluminio al patín del carril.

Componentes.

1. Molde arena/grafito.
2. Cartucho de polvo aluminotérmico y polvo ignición para soldadura.
3. Dosis de polvo de aporte.

Los accesorios necesarios para realizar el procedimiento de soldadura son:

4. Embudo. Existen diferentes tamaños en función del kit: 60, 80, 100...
5. Trolva con tapa. Existen diferentes tamaños en función del kit: 60, 80, 100...



6. Prensilla.
7. Martillo.
8. Cortafríos.
9. Brocha.
10. Rascador.

Soluciones

Innovadoras



Suela Bajo Durmiente

¿Qué son las suelas bajo durmiente?

Tecnología desarrollada a partir de materiales resilientes diseñados a medida del durmiente para reducir mantenimiento de la vía, incrementando la calidad y protección de todos los elementos del sistema (balasto, asiento del carril...) así como mitigar problemas de vibraciones estructurales mediante la adhesión de un elemento elástico en la base del durmiente.

Especificaciones Técnicas	
Método de unión	Fijado sobre hormigón fresco mediante tecnología MFF. Pegado después de la producción del durmiente.
Materiales	Caucho unido con resina
Rango de espesor	Elemento elástico: 5,5 a 20 mm Capa de unión MFF®: 0,7 mm
Geometría	Plano
Compatibilidad con Durmientes	Adecuado para durmientes de hormigón, acero o madera de todas las geometrías posibles.
Rango de Densidad	710 a 1100 kg/m3
Resistencia a la extracción	> 0,5 MPa cuando se prueba según la norma EN 16730.



Manta Bajo Balasto

¿Qué son las mantas bajo balasto?

Las Mantas Bajo Balasto de Pandrol son mantas resilientes continuas para vías con balasto diseñadas para proporcionar una atenuación de las vibraciones y aumentar la calidad de la vía.

Las Mantas Bajo Balasto se instalan directamente bajo el lecho de balasto, lo cual puede brindar un aislamiento de las vibraciones y proteger los componentes de la vía. Esta capa de protección permite reducir la frecuencia de las tareas de mantenimiento necesarias a lo largo de la vida útil de la línea férrea.

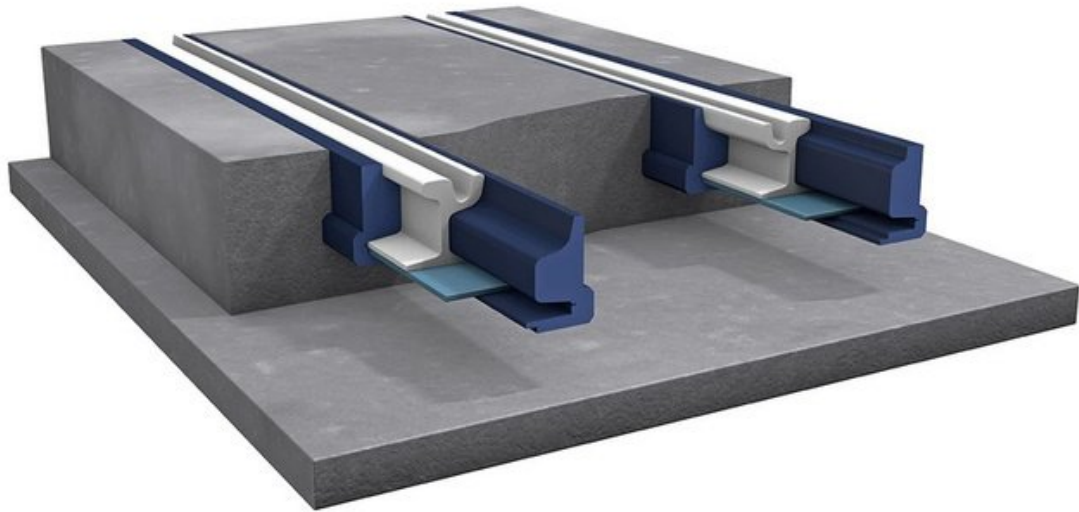
Especificaciones Técnicas	
Materiales	Caucho unido con resina
Configuración	Posible de instalar en configuración simple, doble o doble más una capa de estabilización inferior.
Rango de espesor	Capa única de elastómero: 10 a 30 mm Capa de protección no tejida: 1,8 mm Espesor total del sistema: 11,8 a 51,8 mm
Geometría	Plano u ondulado
Rango de Densidad	710 a 1000 kg/m3
Suministro	Rollos
Uniones	No requerido



QTrack®

¿Qué es el QTrack®?

El QTrack® de Pandrol es un sistema de vía sin balasto embebida soportada y sujeta en continuo, en el cual el carril está completamente encapsulado por perfiles de caucho adherido por resina prefabricados elásticos con un perfil único en su género y características de rigidez adaptadas.



El sistema, cuando se instala en hormigón, brinda soporte a todos los lados del carril y permite cumplir rigurosos criterios de soporte vertical y lateral y, al mismo tiempo, brinda un desacoplamiento eléctrico y de las vibraciones respecto a su entorno.

Nuestros

Servicios



Capacitación | Uso de Herramientas hidráulicas

Esta formación está orientada a técnicos, operarios y personal de mantenimiento que trabajan en la instalación y conservación de infraestructura ferroviaria. Durante la capacitación, los participantes aprenderán:

- Introducción a los equipos: Características, aplicaciones y ventajas en proyectos ferroviarios.
- Principios de funcionalidad hidráulico: Cómo operan los sistemas y su importancia en la eficiencia y seguridad.
- Operación segura: Procedimientos correctos para el uso de herramientas hidráulicas, incluyendo normas de seguridad.
- Mantenimiento preventivo y correctivo: Técnicas para prolongar la vida útil de los equipos y evitar fallos.
- Diagnóstico y resolución de problemas: Identificación de averías comunes y soluciones prácticas.
- Prácticas en campo: Ejercicios prácticos para reforzar el aprendizaje y garantizar la correcta manipulación de los equipos.



Capacitación | Aparatos de Vía

Esta formación ofrece una visión integral sobre los elementos fundamentales que conforman los aparatos de vía en sistemas ferroviarios. Está diseñada para proporcionar a los participantes los conocimientos básicos y técnicos necesarios para comprender su función, clasificación y componentes, así como las normas que regulan su diseño y fabricación.

Algunos de los temas que se abordan son:

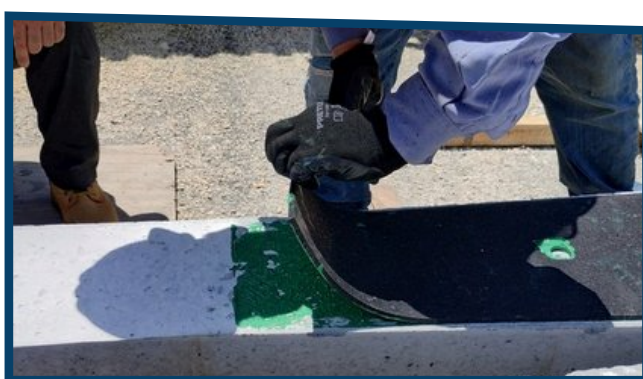
- Introducción.
- Generalidades.
- Nomenclatura.
- Tipos de aparatos de vía.
- Herrajes de cambio (desvíos).
- Tipos de herrajes de cambio (desvíos).
- Partes en que se divide un herraje de cambio (desvíos).
- Componentes de un herraje de cambio (desvíos).
- Normas y especificaciones para su construcción, diseño y fabricación.
- Calidad de los materiales de acuerdo a normas y estándares.



Capacitación | Pegado de Suela Bajo Durmiente

Esta formación está dirigida a personal técnico y operativo involucrado en la instalación y mantenimiento de vías férreas, específicamente en la aplicación de la USP. La capacitación abarca:

- Introducción a la USP: Beneficios del pegado de suela para la reducción de vibraciones, mejora de la estabilidad y prolongación de la vida útil de la vía.
- Materiales y componentes: Tipos de suelas, adhesivos y herramientas requeridas.
- Preparación de la superficie: Limpieza, inspección y condiciones óptimas para la aplicación.
- Proceso de pegado: Técnicas correctas para aplicar el adhesivo y fijar la suela bajo el durmiente, asegurando la adherencia y alineación.
- Control de calidad: Verificación del pegado, pruebas y criterios de aceptación.
- Prácticas en campo: Ejercicios prácticos para garantizar la correcta ejecución del procedimiento.



Servicio| Prueba de Pull-Out

Tiene como objetivo evaluar la resistencia de unión entre la suela bajo durmiente (Under Sleeper Pads) y el durmiente de concreto, mediante un ensayo de extracción perpendicular. Este ensayo permite determinar la calidad del vínculo adhesivo o mecánico entre ambos componentes, asegurando que cumplan con los requisitos y seguridad en aplicaciones ferroviarias.

¿En qué consiste?

- Preparación del montaje.
- Colocación del equipo de prueba.
- Aplicación controlada de carga.
- Registro de datos.
- Análisis comparativo.
- Informe técnico.



Equipos

de Medición

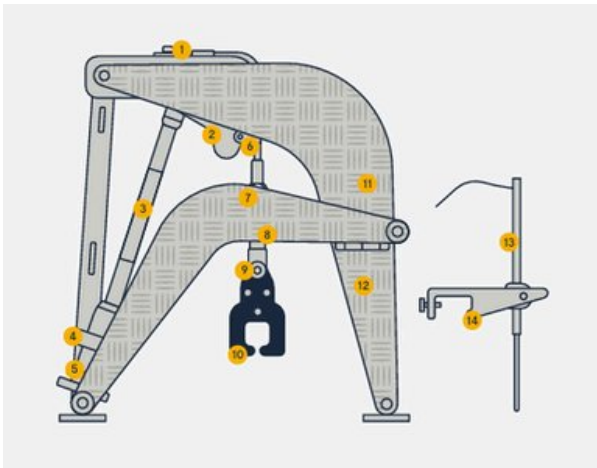


VERSE Monitoreo de Estado

Pandrol VERSE® es un instrumento científico acreditado internacionalmente diseñado para medir la temperatura libre de tensiones (Stress Free Temperature, SFT) del carril soldado continuo (CWR) de forma no destructiva. Se ha convertido en el estándar global para la gestión de tensiones en vías férreas, permitiendo reducir riesgos, mejorar la seguridad y optimizar el mantenimiento.

Características Técnicas.

- Brida y gato hidráulico integrado.
- Transductores de carga y de desplazamiento.
- Ordenador portátil.
- Software para PC.
- No se ve afectado por las tensiones residuales.



Componentes

1. Ajuste del cable de elevación.
2. Leva.
3. Puntal ajustable del gato hidráulico.
4. Gato hidráulico.
5. Válvula de actuación del gato.
6. Cable de alambre
7. Bloque superior.
8. Transourcer.
9. Bloque inferior.
10. Gancho
11. Plomada.
12. Bóveda.
13. Potenciómetro.
14. Brida de amarre del carril.



i+detect (SonicVizio-WS-S)

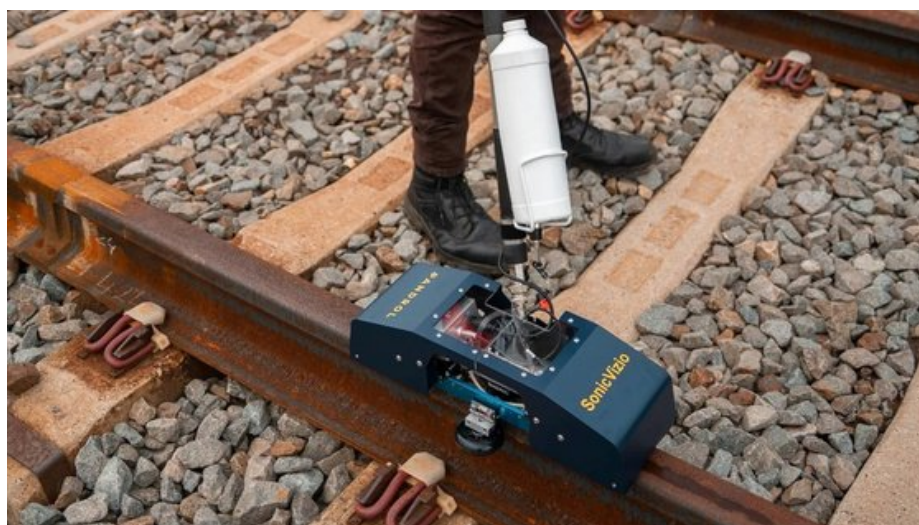
El SonicVizio-WS-S es un sistema ultraligero y ergonómico para la detección de defectos internos en carriles, aplicable a todo tipo de vías. Utiliza tecnología ultrasónica avanzada mediante una sonda de 5 ángulos (40/70/0TR/40/70°) que permite analizar de forma completa el carril, las soldaduras y componentes asociados.

Ventajas.

- Software inteligente y personalizable.
- Funcionamiento compatible con el tráfico.
- Operación unipersonal.
- Bajo mantenimiento.
- Sistema modular.

Componentes

- Mango telescópico.
- Tanque de agua / depósito de agua.
- Sistema de riego.
- Sonda.
- Codificador.
- Rueda anti-descarrilamiento.



Contactos



Correo: ventas@utilirail.com.mx

Tel: +52 (55) 4164-0919

Dirección: Av. Río San Joaquín 436-906 CDMX México 11529