

SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA



SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA



TPC WIRE & CABLE CORP.
EXPECT HIGH PERFORMANCE®

Soluciones para la industria siderúrgica

TPC Wire & Cable Corp. es un proveedor líder de alambres, cables y conectores de alta calidad y rendimiento superior diseñados y preparados para soportar entornos industriales rigurosos. Sabemos que es de suma importancia que los cables y los conectores puedan soportar excesos de impactos, abrasión, flexiones, temperaturas extremas y químicos. Los productos de TPC resuelven los problemas de aplicación más difíciles y duran más que un cable estándar, lo que reduce el tiempo de inactividad, el trabajo y los costos en general.



**PERMITA QUE TPC HAGA
EL TRABAJO.**

**Obtenga sus cables conectorizados
y listos para instalar.**

TPC tiene casi 40 años de experiencia en la construcción de ensamblajes de alta calidad. Nuestro conocimiento combinado con nuestro avanzado centro de diseño y ensamble nos permiten ofrecer ensamblajes de rendimiento superior que cumplen con sus exigencias. Desde ensamblajes moldeados y conectores militares hasta conectores rectangulares y conectores de bloqueo de uso pesado, los productos de TPC resisten el paso del tiempo, lo que le permite ahorrarse las dificultades y los gastos asociados con el tiempo de inactividad imprevisto.

**“Es increíble
trabajar con este cable.
¡No puedo creer su
flexibilidad!”**

Testimonio

Steve Uhler

Gerente de operaciones

Classic Diagnostic Imaging

“Buscaba un cable duradero que fuera lo suficientemente flexible para hacer giros en un espacio reducido sin aplicar tensión en el blindaje del cable. Lo encontré en TPC.

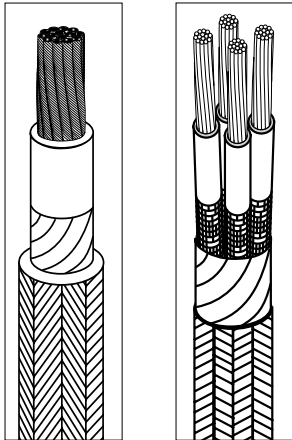
No solo eso, sino que además me informaron que, como lo hacían a medida, podía orientar cada conductor del cable de modo que quedara tendido junto al que deseaba para agruparlos en una cola de caballo más ordenada y así ocuparía menos lugar en la caja de empalmes. Luego me dijeron que podía poner lo que quisiera en el exterior del blindaje; TPC me sugirió poner nuestro nombre y número de teléfono en la cubierta del cable para futuros clientes.

Trabajé con Tim (ingeniero de cables a medida de TPC) y él diseñó un cable que es más flexible y puede moverse libremente dentro de los límites de las máquinas de diagnóstico por imágenes que nuestra empresa reacondiciona. Como estamos en la misma localidad, Rick (representante de ventas de TPC) cargó el carrito en su automóvil y lo trajo. No pude estar más satisfecho con el servicio y los resultados... Es increíble trabajar con este cable. ¡No puedo creer su flexibilidad! Es un placer no tener que luchar con el cable ni forzarlo para sujetarlo con presillas. Realmente hace lo que uno le pide.

La otra cosa que me encanta sobre el cable es la orientación de los alambres individuales dentro del blindaje. De este modo, es mucho más fácil, además de ordenado, colocar los alambres en el lugar designado. Nuestro número de teléfono en el cable luce muy bien también. Terminamos nuestro tercer reacondicionamiento con el cable nuevo y me encanta”.

Productos destacados

Cables monoconductor y multiconductor Thermo-Trex® 500-K



MONOCOND. MULTICOND.

- Reconocidos por UL (solo monoconductor)
- 600 V
- Cumple con RoHS
- Temperaturas continuas de hasta 200 °C (392 °F)
- Incrementos abruptos de hasta 413 °C (775 °F)

Thermo-Trex® es la fuente de cables resistentes a las altas temperaturas para aplicaciones de energía y control, disponibles en varias configuraciones y calibres. La flexibilidad se logra usando conductores de cobre estañado finamente trenzados y una cubierta de malla de aramida especialmente tejida, impregnada con compuestos de acabado resistentes al calor y a la humedad. La cubierta de malla de fibra de aramida también aporta resistencia a la tracción y mayor protección contra la abrasión.

- **CONDUCTORES** — Filamentos de cobre estañado flexibles ofrecen mayor flexibilidad.
- **ENVOLTURA DE TFE** — Mejora el rendimiento en aplicaciones de alta flexión y ofrece una barrera térmica adicional para prolongar la vida del producto en entornos de temperaturas extremas.
- **AISLAMIENTO** — El hule de silicona ofrece resistencia al calor, la humedad y las sustancias químicas.
- **SOBRETRENZADO DE ACERO INOXIDABLE** — Opcional
- **CUBIERTA** — La cubierta de malla de fibra de aramida resistente al calor y a la humedad protege contra la abrasión.

Un fabricante de barras de acero tiene un problema de calor con el cable del horno

Problema

Un fabricante de barras de acero de ingeniería estaba reemplazando el cable del horno todas las semanas en las 6 unidades de su taller de fundición. El cable fallaba habitualmente a causa de las altas temperaturas asociadas con el entorno, el acero fundido que caía en la cubierta (que además se vuelve abrasivo cuando se endurece) y los cortes que se producían por arrastrarlo o pasarlo por encima. Por cada falla semanal, el costo total para reemplazar el cable era de \$418 en piezas y mano de obra, lo que aumentaba rápidamente con el tiempo, sin mencionar las horas de tiempo de inactividad.

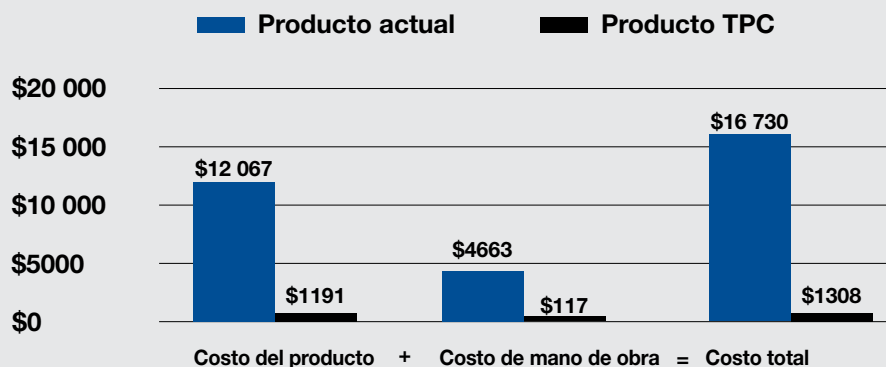
Solución

El representante de ventas de campo de TPC recomendó el cable **Thermo-Trex® 500K con sobretrenzado de acero inoxidable**. La flexibilidad se logra usando conductores de cobre estañado finamente trenzados y una cubierta de malla de aramida especialmente tejida, impregnada con compuestos de acabado resistentes al calor y a la humedad. La resistencia a las altas temperaturas permite que el cable soporte temperaturas continuas de hasta 200 °C (392 °F) e incrementos abruptos de hasta 413 °C (775 °F). La cubierta trenzada de fibra de aramida aporta resistencia a la tracción y mayor protección contra la abrasión.

Resultado

Después de 10 meses de uso, el cliente estaba entusiasmado por poder informar que el producto de TPC estaba soportando bien el entorno. El costo total de productos y mano de obra de la solución de TPC fue de tan solo \$1307, en comparación con los \$16 730 que el cliente hubiese gastado para reemplazar el producto básico 40 veces durante el mismo plazo: ¡un ahorro de \$15 422! Además, el cliente pudo evitar el tiempo de inactividad.

PRODUCTO ACTUAL VERSUS PRODUCTO TPC



**Ahorro en
costos en
general en
10 meses =
\$15 422**

Fuente: Informe de TPC de análisis de costo y valor n.º 3382.

Los productos TPC resuelven problemas en aplicaciones de la industria siderúrgica

ÁREA	APLICACIONES	PRODUCTOS TPC
Depósito de chatarra	Grúa magnética, carro de fundición, arneses para vehículos, vehículos de traslado	<ul style="list-style-type: none"> • Ensamble de alimentación Quick-Connect™ oval • Cable de festón plano Trex-Onics® • Cable portátil Super-Trex® • Cables de alimentación Super-Trex® • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Cable para bobinado de diámetro reducido para uso extra pesado Trex-Onics® • Vulko-Wrap® • Capacidad – Sobretrenzado de acero inoxidable
Acería/taller de fundición integrados	Tracción motora, grúas, extensiones de cables de soldadura	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de soldadura Super-Trex® • Cable de alta flexibilidad y resistencia para grúas Super-Trex® • Quick-Connect™
	Hornos de coque, soporte de guía de empujador de coque, sistemas de elevación de campana, bandejas de enfriamiento, carros de carga, válvulas motorizadas, sensores, termopar	<ul style="list-style-type: none"> • Cable portátil Super-Trex® • Cables de alimentación 4/0 Super-Trex® • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Vulko-Wrap® • Transportadores de cables • Cable de red Ethernet CAT6 Chem-Gard® de 200 °C • Cable de festón plano de alta temperatura Thermo-Trex® • Cable de extensión para termopar Thermo-Trex® • Pares con blindaje individual Chem-Gard® de 200 °C • Quick-Connect™ y ensambles de cable • Juegos de cables Thermo-Trex® 500-Plus 12AWG • Colgantes de aluminio • Cable de soldadura Super-Trex® • Rack portarollos • Manga de alta temperatura Thermo-Trex® • Cinta de sílice de alta temperatura Thermo-Trex®
Horno alto	Grúas, vehículos de traslado, sistemas de bobinado, controladores de sistemas hidráulicos, carros de fundición de magnesio, control de aplicaciones colgantes, cintas transportadoras, termopar	<ul style="list-style-type: none"> • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Cable de alta flexibilidad y resistencia para grúas Super-Trex® • Cables retráctiles ultra enrollados de alta flexibilidad Trex-Onics® • Cables Thermo-Trex® • Cable de festón plano de alta temperatura Thermo-Trex® • Cables de control Trex-Onics® • Cable de control de diámetro reducido Super-Trex® • Cables de alimentación Super-Trex® • Cable de extensión para termopar Thermo-Trex® • Juegos de cables Thermo-Trex® 500-Plus y Quick-Connect™ • Colgantes de aluminio • Ensamble de cables de visión • Cinta de sílice de alta temperatura Thermo-Trex®
	Soldadoras portuarias	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de soldadura Super-Trex®
	Interruptores	<ul style="list-style-type: none"> • Mini y micro Quick-Connect™

Los productos de TPC resuelven problemas en aplicaciones siderúrgicas

(continuación)

ÁREA	APLICACIONES	PRODUCTOS TPC
Horno alto (continuación)	Pistolas de dragado	<ul style="list-style-type: none"> • Cable Thermo-Trex® 2800 • Cable Thermo-Trex® 850 • Cables monoconductor y multiconductor Thermo-Trex® 500-K • Cable para hornos de foso Thermo-Trex®
	Motor de carro de botella	<ul style="list-style-type: none"> • Cable portátil de alimentación y automatización Super-Trex® • Cable de alimentación monoconductor tipo W-RHH/RHW-2 Super-Trex® • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Cables VFD Super-Trex® y Trex-Onics® • Vulko-Wrap®
	Torre de mezcla o almacenamiento, motores de banda transportadora montada en rieles, iluminación	<ul style="list-style-type: none"> • Transportadores de cables • Cables VFD Super-Trex® y Trex-Onics® • Rack portarollos • Juegos de cables Thermo-Trex® 500-Plus y Quick-Connect™
Horno de arco eléctrico	Horno, forja y acabado, controladores de motor, alimentación de carros de torsión, extracción y fundición, RTD	<ul style="list-style-type: none"> • Quick-Connect™ blindado • Cable Thermo-Trex® 2800, 2000 • Cables de alimentación Super-Trex® • Chem-Gard® de 200 °C • Cables VFD Super-Trex® y Trex-Onics® • Cable para hornos de foso Thermo-Trex®
BOP = proceso de oxígeno básico O BOF = horno de oxígeno básico	Vehículo de traslado, carro para calderos de escoria	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de alimentación Super-Trex® para bobinado naranja portátil reforzado con aramida de 4 conductores • Diseños de cables personalizados • Capacidad – Sobretrenzado de acero inoxidable
	Precipitador y cámara de filtros	<ul style="list-style-type: none"> • Quick-Connect™
	Grúa magnética	<ul style="list-style-type: none"> • Ensamble de alimentación Quick-Connect™ oval • Cable de alimentación Super-Trex® • Colgantes
	Grúa de carga	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de control de diámetro reducido Super-Trex® • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Cable de alta flexibilidad y resistencia para grúas Super-Trex® • Cable de festón plano de alta temperatura Thermo-Trex® • Cables VFD Super-Trex® y Trex-Onics® • Transportadores de cables
	Alimentación a lo largo del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Cable para hornos de foso Thermo-Trex®
	• Horno/carros de fundición	<ul style="list-style-type: none"> • Cable Thermo-Trex® 2000, 850, 200-HD • Capacidad – Sobretrenzado de acero inoxidable • Juego de cables Thermo-Trex® 500-Plus 12AWG • Cable de extensión para termopar Thermo-Trex®
	Zona refractaria	<ul style="list-style-type: none"> • Ensamblajes de soldadura y cable de soldadura Super-Trex® • Cable portátil Super-Trex® • Juego de cables Thermo-Trex® 500-Plus 12AWG
	Mesas de soldadura	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de soldadura Super-Trex®

Los productos de TPC resuelven problemas en aplicaciones siderúrgicas

(continuación)

ÁREA	APLICACIONES	PRODUCTOS TPC
Carro de fundición	Alimentación de carros de fundición, soldadoras, alimentación de hornos, colgantes, alimentador de energía, transportadores de cables de cadena energética	<ul style="list-style-type: none"> • Cables retráctiles ultra enrollados de alta flexibilidad Trex-Onics® • Cable de control de diámetro reducido Super-Trex® • Cables Thermo-Trex® 500-K • Cable portátil de alimentación y automatización tipo W/tipo TC Super-Trex® • Manga de alta temperatura Thermo-Trex® • Cable de soldadura Super-Trex® • Cable Thermo-Trex® 200-HD • Capacidad – Sobretrenzado de acero inoxidable
Máquina de colada	Grúas, transportadores de cables, mesas, unidades de soldadura, controladores de motor, quemadores de antorcha, guías de motores, sensores, MOV, antorcha para desbaste	<ul style="list-style-type: none"> • Cable portátil Super-Trex® • Cable de control de diámetro reducido Super-Trex® • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Quick-Connect™ de acero inoxidable • Cable de control multipar con blindaje individual Trex-Onics® • Pares con blindaje individual Chem-Gard® de 200 °C • Cable portátil de alimentación y automatización Super-Trex® • Cinta de sílice de alta temperatura Thermo-Trex® • Cable de soldadura Super-Trex® • Cables VFD Super-Trex® y Trex-Onics® • Cable de festón plano de alta temperatura Thermo-Trex® • Enchufes de válvula moldeados de 7 pines • Colgantes de aluminio • Ensamblajes DIN y Quick-Connect™ • Manga de alta temperatura Thermo-Trex®
	Celda de carga	<ul style="list-style-type: none"> • Cable monoconductor y multiconductor Chem-Gard® 200 • Pares con blindaje individual Chem-Gard® 200
Grúa	Alimentación y control	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de control de diámetro reducido Super-Trex® • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Cable portátil de alimentación y automatización Super-Trex® • Mini y micro Quick-Connect™ • Cable de festón plano de alta temperatura Thermo-Trex®
Tren de laminación en caliente	Tratamiento térmico, grúas, controles de calor, control de colgantes, mecheros tipo tortuga, protección de cables, cable de extensión, termopar	<ul style="list-style-type: none"> • Thermo-Trex® 2000 • Cable de extensión para termopar Thermo-Trex® • Manga de alta temperatura Thermo-Trex® • Cables retráctiles ultra enrollados de alta flexibilidad Trex-Onics® • Pares con blindaje individual Chem-Gard® de 200 °C • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Cable de festón plano de alta temperatura Thermo-Trex® • Cables de alimentación Super-Trex® • Cable portátil Super-Trex® • Thermo-Trex y Quick-Connect™ de acero inoxidable • Enchufe de válvula moldeados de 7 pines

Los productos de TPC resuelven problemas en aplicaciones siderúrgicas

(continuación)

ÁREA	APLICACIONES	PRODUCTOS TPC
Producción siderúrgica	Controles de grúas, cargadores de batería, alimentación de emergencia, grúas, tornos, cámaras, banda en caliente, descascarillado, decapado, hornos de foso, subdivisión de desbastes, almacenamiento y logística	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de red Ethernet CAT6 Chem-Gard® de 200 °C • Juego de cables Thermo-Trex® 500-Plus 12AWG • Cable de control de diámetro reducido Super-Trex® • Cable multiconductor continuo flexible con blindaje completo Trex-Onics® • Cables de alimentación Super-Trex® • Pares con blindaje individual Chem-Gard® de 200 °C • Quick-Connect™ • Cable P&R multiconductor Super-Trex® • Cable para hornos de foso Thermo-Trex® • Cable monoconductor y multiconductor Chem-Gard® 200 • Cable de festón plano de alta temperatura Thermo-Trex® • Soluciones de alimentación temporal o de emergencia Power-Trex® • Ensamble de alimentación Quick-Connect™ oval • Rack portarrollos • Ensamble de cables de visión • Cables VFD Super-Trex® y Trex-Onics®
Tren de laminación en frío	Guías de motores, varios	<ul style="list-style-type: none"> • Quick-Connect™ • Cable portátil Super-Trex® • Juego de cables Thermo-Trex® 500-Plus 12AWG • Cables VFD Super-Trex® y Trex-Onics® • Kord-Gards® y Grip-Seals® de acero inoxidable
Tren de laminación de acabado	Estañado, galvanización, recocido, laminación en frío	<ul style="list-style-type: none"> • Colgantes de aluminio • Cable de festón plano de alta temperatura Thermo-Trex® • Transportadores de cables • Juego de cables Thermo-Trex® 500-Plus 12AWG • Ensamblados DIN y Quick-Connect™ • Ensamblados de cables de visión • Cables VFD Super-Trex® y Trex-Onics®
Fundidora	Preparación de arena Disa, máquina de moldeado	<ul style="list-style-type: none"> • Cable Chem-Gard® 200
Autopista de datos de fundidoras	Grúa	<ul style="list-style-type: none"> • Cable multiconductor continuo flexible con blindaje completo Trex-Onics® • Cable P&R multiconductor Super-Trex®
	Sistemas de control	<ul style="list-style-type: none"> • Colgantes de aluminio • Pares con blindaje individual Chem-Gard® de 200 °C • Cable de control de diámetro reducido Super-Trex® • Cable de red Ethernet CAT6 Chem-Gard® de 200 °C
	Monitoreo de cámaras, comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de red Ethernet CAT6 Chem-Gard® de 200 °C • Trex-Onics® Profibus

Diseñados para entornos exigentes



- **Super-Trex®:** diseñado para soportar altas temperaturas y ofrecer excelente protección en aplicaciones difíciles. Estos cables de alta calidad están diseñados con nuestra cubierta Super-Trex de TSE, de propiedad exclusiva, para proteger a los conductores de productos químicos, abrasión, aceites, impactos, ozono, rasgaduras, llamas y calor. El sistema de aislamiento es resistente a los aceites, los refrigerantes, los ácidos y las sustancias químicas.
- **Trex-Onics®:** diseñada para aplicaciones de constante flexión, como en el caso de los transportadores de cables y de festones, esta línea de productos ha sido ideada para ofrecer un alto nivel de resistencia a la abrasión y a los cortes. Los productos Trex-Onics incluyen cables de alimentación y cables multiconductor blindados para instrumentación, control y comunicaciones.
- **Chem-Gard®:** diseñados para una amplia gama de aplicaciones donde el calor, el frío o la exposición extrema a productos químicos puede afectar el desempeño de los cables. Chem-Gard usa una cubierta y aislamiento de fluoropolímero que le aporta al cable un rango de temperatura de rendimiento de -60 °C (-76 °F) a 200 °C (392 °F). La cubierta de fluoropolímero permite además que el cable sobreviva en entornos extremadamente ácidos, alcalinos o a base de solventes. El diseño único de Chem-Gard lo hace una opción excelente para aplicaciones de alimentación o control.
- **Thermo-Trex®:** cables y accesorios para alta temperatura diseñados para soportar temperaturas desde 204 °C (400 °F) hasta condiciones extremas de 1650 °C (3000 °F). Esta línea incluye cables de alimentación y control así como también opciones de mangas y cables de extensión para termopares.
- **Quick-Connect™:** línea de juegos de cables y ensamblajes de cables diseñados para aplicaciones que requieren conectores sellados robustos capaces de funcionar en entornos industriales. Disponible como mini, micro, nano y más, Quick-Connect hace que el reemplazo de dispositivos de control eléctricos y electrónicos sea rápido y sencillo. Los accesorios incluyen adaptadores, enchufes de cortocircuito, receptáculos de tres vías y artículos personalizados.
- **Thermo-Trex® 500-Plus 12 AWG/Mini Quick-Connect™ 16 AWG:** diseñados con una cubierta de silicona resistente a los desgarros. Es la opción ideal para aplicaciones expuestas a la humedad, sustancias químicas, temperaturas de hasta 180 °C (356 °F), rayos UV y exigencia mecánica. Ideal para motores.

Planifique una desconexión exitosa

Si bien TPC ofrece soluciones para ayudar a reducir el tiempo de inactividad imprevisto que afecta de forma negativa su productividad y agrega costos inesperados, también estamos preparados para satisfacer sus necesidades en el caso de una interrupción *planificada* —el trabajo de mantenimiento previsto o la implementación de innovación que representa beneficios deseados como mayor productividad, eficiencia energética y gestión de gastos. Desde proyectos considerables hasta el mantenimiento de rutina, puede planificar una desconexión exitosa con TPC.



TPC WIRE & CABLE CORP.
EXPECT HIGH PERFORMANCE®

TPC WIRE & CABLE CORP. OFICINA CENTRAL 9600 VALLEY VIEW RD, MACEDONIA, OHIO 44056
EE. UU. 1-800-521-7935 • FAX 1-866-528-2930 • CANADÁ 1-800-545-0122 • MÉXICO 001-877-283-1696
CHILE 1230-020-0229 • COLOMBIA 0-1-800-915-7519 • PERÚ 0800-54863 • WWW.TPCWIRE.COM

GARANTÍA Y DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: El vendedor no otorga ninguna garantía, expresa ni implícita, respecto a este producto y rechaza cualquier garantía implícita de aptitud para su comercialización o aptitud para cualquier uso general o particular. Además, el vendedor no será responsable de los daños consiguientes, incidentales o indirectos (los cuales incluyen, pero no se limitan a la pérdida de ganancias) que surjan por cualquier causa.

TPC1315SP (08/17) IMPRESO EN EE. UU. ©Copyright 2017 por TPC Wire & Cable Corp. Todos los derechos reservados. No puede reproducirse ninguna sección de esta publicación, en forma total o parcial, sin el consentimiento expreso por escrito de TPC Wire & Cable Corp.



FS 35910