



**THERMICA
MEXICANA
S.A. DE C.V.**



CATÁLOGO DE SERVICIOS

**PARA TRATAMIENTOS
TÉRMICOS.**



921 215 7557



thermicamex@thermicamex.com



www.thermicamex.com

THERMICA MEXICANA, S.A. DE C.V.

Es una empresa Mexicana constituida en 1997, con el objeto de satisfacer una necesidad en el mercado nacional e internacional como es el servicio de tratamientos térmicos en general.

Somos la compañía más fuerte en este ramo a nivel nacional en la que combinamos la experiencia de nuestro personal profesional y altamente experimentado con un servicio inigualable, así como la utilización de equipamiento de última generación para ofrecer soluciones concretas en el apartado de los tratamientos térmicos en campo a costos competitivos.

Realizamos nuestros servicios utilizando dos métodos.

1) Método eléctrico: El cual consiste en emplear máquinas de 6 o 18 vías compactas utilizando resistencias de cerámica flexibles, siendo este ideal para la realización de trabajos locales en tuberías, espacios de poco acceso, geometrías simples y complejas, así como en reparaciones locales de equipos o recipientes.

2) Método de combustión a gas: El cual es ideal para trabajos de mayores envergaduras o para recipientes de dimensiones mayores tales como torres, reactores, esféricos, tanques de almacenamiento, hornos, etc., por este método se pueden llevar a cabo dos variantes, auto-horneado o en hornos temporal.

Nuestros servicios:

- Pre calentamiento controlado.
- Relevado de esfuerzos.
- Remoción de hidrógeno.
- Descontaminación.
- Dilatación.
- Templado.
- Revenido.
- Recocido.
- Normalizado.
- Sinterizado.
- Secado de concretos refractarios.
- Curados fenólicos.
- Calentamiento de hornos.
- Tomas de durezas.
- Fabricación y reparación de equipos para T.T.

Todos nuestros servicios están basados en las normas aplicables tales como ANSI, ASTM, ASME, NBIC, NACE, AAR API, AWS, etc., nuestros equipos se encuentran debidamente calibrados y certificados por un técnico certificado nivel III, así como de contar con personal técnico capacitado y certificado por niveles el cual brindan la confiabilidad en los servicios y así garantizar la mejor calidad a nuestros clientes.



También suministramos refacciones, accesorios y materiales consumibles para las mismas tales como: Elementos calefactores flexibles de cerámica tipo CP., alambre termopar Q/Q tipo "K", alambre termopar "cefir" para altas temperaturas, alambre compensador de termopar, controladores de temperatura, graficadores de 12 o 24 puntos, equipos fijadores de termopares, equipo perneadora de clavos, colcha de fibra cerámica, cables dobles de potencia, divisoras triples, etc., los cuales son fabricados con los estándares más altos de calidad y que importamos de Estados Unidos siendo nuestros proveedores los mismos que fabrican estos productos para las empresas líderes prestadoras de servicios en este campo, en USA y CANADÁ.

Así mismo ofrecemos máquinas de 6 vías para tratamientos térmicos marca THERMICA MEXICANA y una opción de una máquina de importación USA.

También ofrecemos el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo o reparación en general, así como los servicios de calibración y certificación a máquinas 6 vías para tratamientos térmicos.



THERMICA
MEXICANA
S.A. DE C.V.



SOMOS LA MEJOR OPCIÓN
EN TRATAMIENTOS TÉRMICOS



MÉTODO ELÉCTRICO

El tratamiento térmico a través de resistencia eléctrica de baja tensión utiliza resistencias de cerámicas flexibles a 80 voltios tejidas con alambre con base cromo - níquel el cual proporciona un enfoque rápido y conveniente para muchos trabajos, particularmente para los servicios de precalentamiento y relevado de esfuerzos que son los más comunes.

PRECALENTAMIENTO CONTROLADO.

Nuestros equipos eléctricos de 6 vías controlan y precalientan la soldadura para reducir el estrés térmico de tres maneras principales. Primero, elimina la humedad que liberaría hidrógeno que podría penetrar en el acero y causar porosidad y posterior agrietamiento. En segundo lugar, reduce la pérdida de calor en el metal circundante, lo que minimiza la tasa de endurecimiento de la soldadura y permite que escape el hidrógeno presente. Y finalmente, mejora la microestructura y la durabilidad de la zona afectada por el calor.



RELEVADO DE ESFUERZOS.

El tratamiento térmico PWHT se realiza para mantener o mejorar la resistencia del material y las propiedades mecánicas, así como para aliviar las tensiones residuales. El alivio del estrés o el alivio de tensiones se realiza a una temperatura alta y por lo general durante un período de tiempo más largo que el precalentamiento. Se pueden desarrollar tensiones en las soldaduras debido a los altos niveles de restricción y fuerzas de contracción. Estas tensiones pueden no hacer que la pieza se agriete de inmediato, pero reducen significativamente la vida de fatiga de la estructura o componente soldado, por lo que el PWHT garantiza el alivio de esas tensiones residuales que se generan durante el proceso de soldadura y estas deben realizarse de acuerdo con los códigos o estándares específicos que rige la fabricación de la estructura o componente.



TEMPLADO.

Es el proceso térmico por el cual las aleaciones de acero y el hierro fundido se fortalecen y endurecen, estos metales constan de metales ferrosos y aleaciones por lo que ciertos clientes requieren obtener cierta dureza en sus piezas de trabajo, este proceso se realiza calentando el material a una cierta temperatura, dependiendo del material (indicaciones de la ficha técnica), y luego es enfriándolo rápidamente ya sea en aceite, salmuera, aire forzado o calmado, etc.



REVENIDO.

El revenido del acero consiste en aplicar cierta temperatura al metal durante determinado tiempo para mejorar sus características mecánicas, así como para reducir las tensiones internas de la pieza tras el temple o la deformación en frío, incrementando, además, su ductilidad y tenacidad. Se realiza siempre tras el proceso del templado que vuelve al acero frágil, aportando dureza y resistencia mecánica. A la aplicación conjunta de estos dos tratamientos térmicos se le llama bonificado.



OTROS TRATAMIENTOS TÉRMICOS:

(Descontaminación, remoción de hidrogeno, dilatación, normalizado, diluciones térmicas, recocido, etc.). Ofrecemos una gama de servicios para alterar las propiedades de los metales que pueden o no contener soldaduras.

VENTAJAS DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS:

- Controles en las soldaduras para reducir el estrés térmico.
- Mejora la microestructura y la durabilidad de la zona afectada por el calor.
- Reduce el temple del metal y reduce las tensiones de tracción, lo que minimiza el riesgo de fractura frágil, el estrés y el agrietamiento por corrosión y la fatiga del metal.
- Asegura la integridad estructural del recipiente o unidad durante el tratamiento.
- Obtiene líneas congeladas que vuelven a fluir rápidamente y las mantiene fluyendo hasta que el sistema de trazado de vapor de su planta vuelva a funcionar.
- Mejora la integridad de los componentes soldados y minimiza el riesgo de agrietamiento relacionado con la fabricación.

CONTAMOS CON EQUIPOS ESPECIALIZADOS:

- 33 Máquinas de 6 vías.
- 33 Equipos fijadores de termopares.
- 8 Equipos moto-generadores de energías de 175 a 250 kW.
- 8 Equipos durómetros digitales.
- 8 Equipos fijadores de clavos.
- 1 Flotilla vehicular de más de 30 unidades.
- Todos los materiales consumibles en Stock.





MÉTODO COMBUSTIÓN

La mayoría de los procesos de tratamiento térmico requieren un control preciso de la temperatura del material. Con la llegada de los quemadores de combustión de acción rápida y los sistemas de control de quemadores, es fácil implementar una respuesta muy eficaz.

Los quemadores del equipo están diseñados específicamente para entregar la cantidad exacta de calor requerida según las especificaciones del trabajo. Comúnmente, esto varía de 1 a 10 millones de BTU (tamaño de la boquilla de 2 a 8 pulgadas, 51 a 203 mm).

RELEVADO DE ESFUERZOS.

El PWHT es un paso crucial para maximizar la vida del equipo o recipiente de proceso. El relevado de esfuerzos homologa las propiedades del metal base y de aporte y reduce las tensiones de tracción, minimizando el riesgo de fracturas o fragilizaciones, tensiones y grietas por corrosión, así como la fatiga del metal. Esto es especialmente importante para los equipos utilizados en entornos de servicios hostiles.

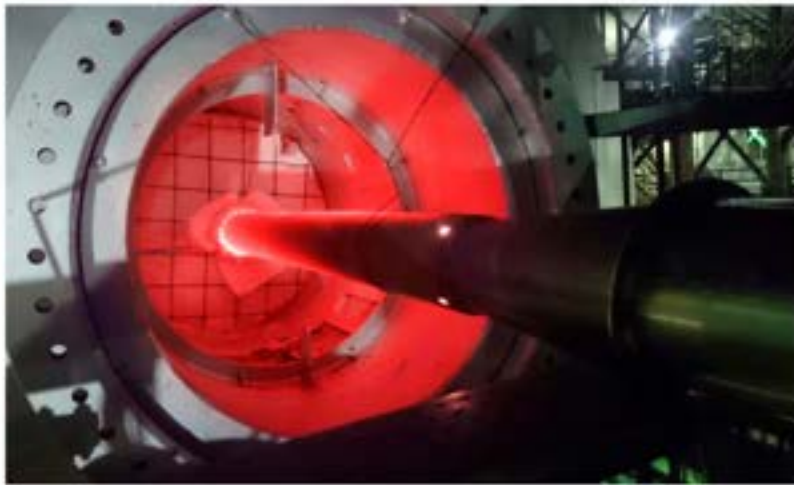
Nuestros ingenieros garantizan la integridad estructural del recipiente con el apoyo de nuestros equipos especializados y la avanzada tecnología de control preciso que se necesita para obtener el máximo beneficio del tratamiento térmico, este servicio se puede realizar de dos maneras, la primera es a través de la fabricación de un Horno Temporal que se erige en sitio, satisfaciendo las dimensiones del recipiente o equipo, la segunda es utilizando el mismo recipiente como su propio horno (Auto horneado); ambas formas están avaladas por el código ASME, SEC VIII, DIV. 1.



SECADO DE CONCRETO REFRACTARIO.

El secreto de una buena vida de un material refractario es un curado profesional mediante la eliminación controlada del agua presente en el refractario, esto lo logramos utilizando nuestro sistema de combustión a alta velocidad para garantizar que cada pulgada de su refractario se caliente de manera uniforme y controlada.

Nuestro sistema está diseñado para eliminar por completo el agua libre y químicamente retenida para minimizar el astillado y el agrietamiento, también prevenimos la formación de tensiones térmicas que podrían debilitar el refractario, así como de minimizar el potencial de deslizamiento. También realizamos calentamientos controlados y paradas que pueden extender aún más la vida refractaria.



CURADO FENÓLICO.

En Las resinas termoestables son importantes y ampliamente utilizadas en algunos materiales, normalmente estas resinas son líquidas y se encuentran a temperatura ambiente.

El curado fenólico es un proceso el cual ocurre durante el calentamiento, la resina a nivel molecular sufre transformaciones químicas y estructurales en las que se forman estructuras entrecruzadas o reticuladas, esto se puede lograr utilizando nuestro sistema de equipos a gas aplicando el calentamiento de su temperatura de acuerdo con las especificaciones del material aplicado.

SECADO Y CALENTAMIENTO DE HORNOS

El secreto de un buen calentamiento radica en la tecnología de nuestros equipos que funcionan con exceso de aire, los cuales han sido especialmente desarrollados para el calentamiento de todo tipo y tamaño de hornos. El sistema nos permite generar presión positiva en el hogar del horno asegurando temperaturas uniformes y homogéneas.



Contamos con equipos tales:

- Cabina de gas con capacidad de control hasta 10,000,000 BTU' s.
- Quemadores 3 a 10,000,000 BTU' s.
- Turbo ventiladores de 260 ft³/m.
- Vaporizadores de gas eléctricos de 160 US Gal/Hr.
- Registradores de temperatura de 24 puntos.
- Válvulas reguladoras de presión de gas.
- Accesorios tales como codos, Tee, extensiones y conos fabricados en Acero Inoxidable.
- Suministro de energía a través de equipos moto-generadores de 155 a 225 Kw.
- Materiales consumibles tales como aislamiento térmico, sensores de temperatura (termopares tipo "K").
- Herramienta especializada para los trabajos de calentamiento.



OTROS SERVICIOS

En THERMICA MEXICANA no solo nos dedicamos a los servicios de tratamientos térmicos en general por método eléctrico y/o combustión, sino que también ofrecemos máquinas eléctricas de 6 vías ya que somos fabricantes de dichos equipos, contamos con 2 opciones para el mercado, uno hecho en México que es nuestro modelo 2500GR12PY y la otra es de importación USA y la tenemos como modelo 3216GR12PC.

FABRICACIÓN DE MÁQUINAS DE 6 VÍAS.



MANTENIMIENTO Y/O ACTUALIZACIÓN DE MÁQUINAS DE 6 VÍAS.



SERVICIO DE REPARACIÓN DE ELEMENTOS CALEFACTORES FLEXIBLES.



CAPACITACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO.

Los tratamientos térmicos constituyen una aplicación importante dentro del área de procesos industriales de nuestra compañía. Por ello hemos diseñado cursos para dotarlos de los conceptos y conocimientos técnicos básicos acerca del tema.

La finalidad del técnico en tratamientos térmicos es tener el conocimiento necesario y adecuado para la interpretación de los códigos y normas internacionales que rigen y aplican para este tipo de servicio, así como para el manejo, operación y uso adecuado de los equipos de tratamientos térmicos para la realización de los procesos térmicos requeridos, tanto en una junta de tubería de 1/2" hasta un equipo de dimensiones mayores (reactores, torres, etc.). De esta forma el técnico puede verificar las transformaciones físicas, así como las modificaciones en la estructura molecular y otros cambios en la composición de los metales.

Para facilitar la comprensión de ese proceso, nuestros cursos se dividen en cinco secciones, destinando la primera de ellas a introducirlos en el conocimiento de los metales y del ámbito de aplicación de los tratamientos térmicos; la siguiente se presenta las particularidades de los diferentes métodos de aplicación de tratamientos térmicos; la tercera sección aborda el tema de la composición de una máquina de tratamientos térmicos, así como las razones de la conveniencia de su uso y centrándose especialmente en el estudio de las partes y accesorios de dicho equipo, la cuarta sección se llevará a cabo en el campo de trabajo ya que esta sección comprende la práctica donde se les enseñará a utilizar un equipo de tratamientos térmicos, así como a utilizar los instrumentos y accesorios requeridos para la realización de un servicio de relevado de esfuerzos, la quinta y última sección comprende una evaluación final.



PARTICIPACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE LA NORMA DE REFERENCIA DE PEMEX

THERMICA MEXICANA es la única empresa que actualmente se encuentra en colaboración con el comité de normalización de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y organismos subsidiarios, para la elaboración de la norma de referencia la NRF-208-PEMEX-2008 en el 2008 así como en su revisión del 2014 referente al RELEVADO DE ESFUERZOS MEDIANTE RESISTENCIAS CALEFACTORAS O POR COMBUSTIÓN DE GAS.

Actualmente las NRF pasarán a ser especificaciones técnicas o alcances de contratos, para lo cual THERMICA MEXICANA se encuentra trabajando con la Subgerencia de Ingeniería Mecánica y Tubería a cargo del Ing. Gabriel Gallegos Velázquez y los coordinadores Ing. Carlos Taracena y el Ing. Martín Cervantes Lima, para nuevamente realizar su revisión ya que hubo cambios significativos en los códigos internacionales a los que se apega la parte del tratamiento térmico.

También, se está trabajando en colaboración con esta Subgerencia para impartir capacitación a los ingenieros supervisores en distintas residencias ubicadas en los centros de Refinación, empezando en la Refinería Miguel Hidalgo ubicada en Tula de Allende, Hgo., a cargo del Ing. Jorge Rangel Rosales.



THERMICA MEXICANA EMPRESA CERTIFICADA EN ISO

THERMICA MEXICANA es una empresa que tiene como objetivo la entera satisfacción de nuestros clientes y para ello estamos comprometida con la mejora continua de nuestros procesos, productos y servicios, es por ello que nos es de suma importancia comprender el papel que juegan las normas y estándares internacionales enfocados en la calidad, ambiente y en la seguridad y salud en el trabajo dentro del sector industrial y empresarial.

Es por ello que hemos tomado la mejor decisión que fue implementar y certificarnos bajo el sistema ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

ISO 9001: Es el sistema de gestión enfocado a la calidad, el cual contiene una serie de procesos cuyo propósito es impregnar de calidad todo lo que THERMICA MEXICANA promueve en tanto a nuestros productos y servicios dando cabal cumplimiento con los requisitos de nuestros clientes y asegurando en todo momento la mejora continua de nuestros procesos.

ISO 14001: para lograr los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental, la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.

ISO 45001: la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta norma.





Visítanos en nuestra página web, solo escanea el código QR

Ubícanos en nuestra matriz

Venustiano Carranza #30 Col. Canticas
Cosoleacaque, Ver., C.P. 96343.
Tel.: (921) 215 75 57 / 215 75 61 / 215 89 02
Correo: thermicamex@thermicamex.com
www.facebook.com/thermicamex

Contamos con sucursal en:
Mérida, Yuc.
Tula de Allende, Hgo.
Monterrey, N.L.

AERODROMO CARLOS MARQUEZ JARIN

Aeropuerto Internacional de Minatitlán

Hotel Santa de N...

Calle Venustiano Carranza

VENUSTIANO CARRANZA

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz

Veracruz



THERMICA MEXICANA, S.A. DE C.V.

4.5 ★★★★★ (10)

Servicios de empresa a empresas

Roberto - Cierra a las 5pm

Thermica Mexicana, S.A. de C.V.