

Haciendo nuestro mundo más productivo



Pre y post calentamiento

Soluciones en corte y calentamiento de acero

Haga que su material sea difícil de agrietarse

Con soluciones de precalentamiento y postcalentamiento de Linde

El uso de aceros de alta resistencia se está volviendo cada vez más popular, ya que ofrecen un mayor rendimiento de los componentes a un peso y costo reducidos. Sin embargo, estos materiales requieren un tratamiento especial durante las operaciones de corte y soldadura para mantener la integridad del material.

Los métodos eficaces para evitar defectos como el agrietamiento son el precalentamiento y el postcalentamiento, que son recomendados y especificados por muchas normas y códigos de corte y soldadura.

El precalentamiento se aplica generalmente inmediatamente antes de las operaciones de corte, mientras que tanto el precalentamiento como el postcalentamiento se utilizan para la soldadura.

El precalentamiento también se utiliza para otros materiales, especialmente cuando se trabaja con secciones más gruesas, por ejemplo, en corte el precalentamiento proporciona energía adicional, que permite cortar secciones más gruesas con mejor calidad.

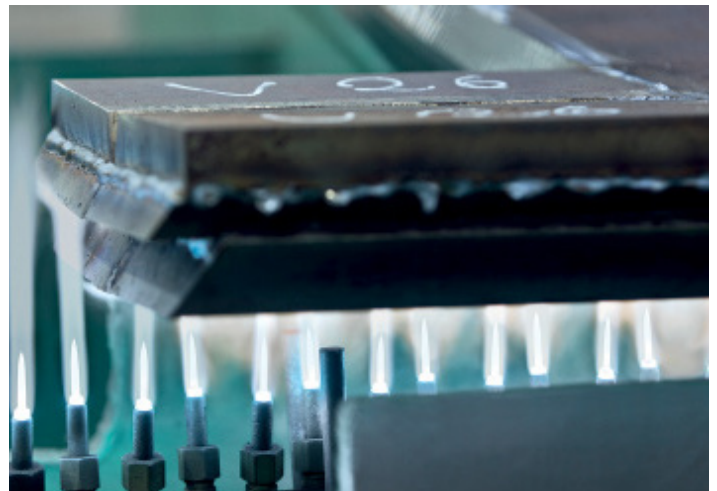
El precalentamiento exitoso se logra a través de un control preciso de la temperatura y una distribución uniforme del calor en todo el espesor del material. La temperatura de precalentamiento depende del tipo y espesor del material y del proceso posterior. Su correcta medición es esencial y requiere un cuidado especial.

Sin embargo, con el gas equivocado, el equipo o los parámetros incorrectos, se desperdicia tiempo y dinero valiosos. Por lo tanto, es importante, contar con un socio experimentado y confiable que pueda proporcionar una amplia gama de productos, la mejor tecnología de su clase y un soporte completo de principio a fin.

Nuestra oferta de servicio completo

Si trabaja con materiales que requieren precalentamiento y/o postcalentamiento, Linde puede proporcionarle una solución que se adapte perfectamente a sus necesidades individuales.

Además, puede beneficiarse de nuestra amplia gama de servicios, que le llevarán desde el diseño hasta la implementación. Nuestras soluciones de precalentamiento y postcalentamiento forman parte del extenso programa LINDOFLAMM®, nosotros podemos ofrecerle desde un sistema manual hasta automático, satisfaciendo tanto sus necesidades de costo y desempeño.



Servicios a la vanguardia

Soluciones de proceso

- Soluciones de gases
- Tecnologías de quemadores
- Sistemas Automatizados
- Medición de temperatura
- Servicios de diseño
- Gestión de integración

Servicios de calidad y seguridad

- Optimización de la configuración del quemador
- Mantenimiento del quemador
- Auditoria de seguridad
- Capacitación en seguridad
- Servicios de instalación e inspección
- Soporte especializado

Soluciones de suministro

- Confiabilidad de suministro
- Equipos e instalaciones de alta calidad
- Entregas programadas y de emergencia
- Suministro automático de gas

Conocimientos de procesos

- Capacitación en aplicaciones
- Investigación y desarrollo
- Consultoría de procesos
- Desarrollo de tecnologías futuras

Nuestro programa de materiales de alta resistencia

Soluciones de gas

El sistema de precalentamiento, tanto de gas como de equipo, debe adaptarse para lograr el resultado deseado para cada aplicación individual. Para nuestras soluciones LINDOFLAMM®, el acetileno se utiliza como gas combustible porque ofrece muchas ventajas para aplicaciones de precalentamiento:

- La temperatura más alta posible del oxicorte.
- Transferencia de calor más rápida.
- Máxima flexibilidad: la fuente de oxígeno se puede ajustar para lograr diferentes temperaturas de llama.
- Distribución precisa del calor.
- Baja producción de humedad sin agrietamiento de hidrógeno.
- Se puede utilizar el aire comprimido para la mayoría de las aplicaciones de precalentamiento.

Quemadores

Nuestros quemadores LINDOFLAMM® se personalizan para su aplicación, proporcionándole la configuración óptima y, en consecuencia, optimizando su consumo de gas, sin sacrificar el óptimo desempeño del calentamiento. Para algunas aplicaciones, es posible calentar en línea con la operación de corte o soldadura. En estos casos, el sistema está diseñado para calentar la pieza de trabajo a la temperatura deseada a una velocidad igual a la del proceso correspondiente.

Cuando se trata de automatización, usted puede elegir entre nuestro amplio portafolio, que se extiende desde antorchas mecanizadas con equipos de control de gas estándar hasta sistemas de antorchas totalmente automatizadas con control de temperatura de la pieza de trabajo y auto ignición. El nivel adecuado de automatización depende de la aplicación.



Caso práctico del cliente:

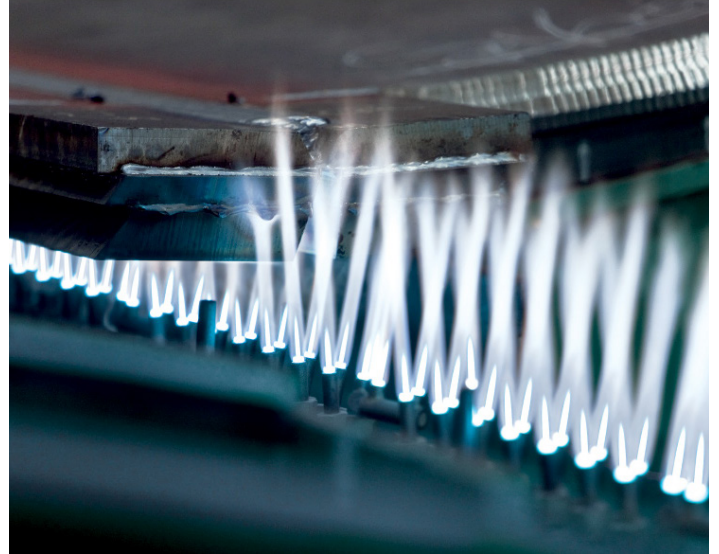
Precalentamiento de tuberías especiales antes de la soldadura SAW

		Gas LP	Gas natural	Acetileno
Duración de proceso	min.	75	75	30
Consumo de gas combustible	m ³ /h	9.2	19.4	6.7
Consumo de aire comprimido	m ³ /h	–	–	46.9
Consumo total de gas combustible	m ³	11.50	24.25	3.36
Consumo total de aire comprimido	m ³	0	0	23.46
Reducción total del costo del gas	%	–	60	32
Reducción de costos de proceso	%	–	0	60
Reducción total de costos	%	–	7.54	32
Especificaciones	Material: S690, diámetro: 3.5m, espesor: hasta 55mm, longitud: hasta 90m; velocidad de rotación: 1m/min; temperatura de precalentamiento: 50 °C			

Medición precisa de la temperatura

Conocer la temperatura de precalentamiento es prioritario para cortar o soldar ya que puede ser un problema y por lo tanto requiere cuidado por parte del operador. Linde ofrece una serie de técnicas para optimizar la medición de la temperatura, incluyendo crayones y pinturas sensibles a la temperatura, termómetros de contacto mecánicos, termopares y pirómetros infrarrojos. Con la excepción de los crayones y pinturas, todos los dispositivos dan la oportunidad de documentar las temperaturas medidas para fines de control de calidad.

Para automatizar el control de temperatura, LINDOFLAMM® puede integrar dispositivos de medición de temperatura y sistemas de control.



Soporte total de principio a fin

Cuando trabaja con Linde, usted se beneficia del conocimiento, de del proceso, experiencia y compromiso de nuestros expertos altamente cualificados. Sea cual sea su aplicación, nuestros ingenieros trabajarán estrechamente con usted para crear una solución que satisfaga sus necesidades de costo y rendimiento, y le ayudará en cada fase de un proyecto. Por último, la configuración óptima se garantiza mediante la correcta selección de la boquilla, así como distancia y ajuste de la llama, lo que resulta en una transferencia de calor uniforme y rápida.

Si actualmente utiliza precalentamiento o considera aplicarlo en futuros procesos, póngase en contacto con nuestros expertos. Ellos le mostrarán cómo el programa LINDOFLAMM® puede ayudar a mejorar la productividad y la calidad con reducción de costos.



Avanzando a través de la innovación

Con sus conceptos innovadores, Linde está desempeñando un papel pionero en el mercado global. Como líder tecnológico, es nuestra tarea elevar constantemente el listón. Tradicionalmente impulsados por el emprendimiento, estamos trabajando constantemente en nuevos productos de alta calidad y procesos innovadores.

Linde ofrece más. Creamos valor agregado, ventajas competitivas claramente discernibles y alta rentabilidad. Cada concepto está diseñado específicamente para satisfacer los requisitos de nuestros clientes, ofreciendo soluciones estandarizadas y personalizadas. Esto se aplica a todas las industrias y todas las empresas independientemente de su tamaño.

Si tu quieres ser competitivo, necesitas un socio a tu lado que te brinde la máxima calidad, optimización de los procesos y que la productividad mejorada formen parte del negocio diario. Sin embargo, definimos la asociación no sólo como estar ahí para usted, sino para estar con usted. Después de todo, las actividades conjuntas constituyen el núcleo del éxito comercial.

Linde – las ideas se convierten en soluciones.



Linde México