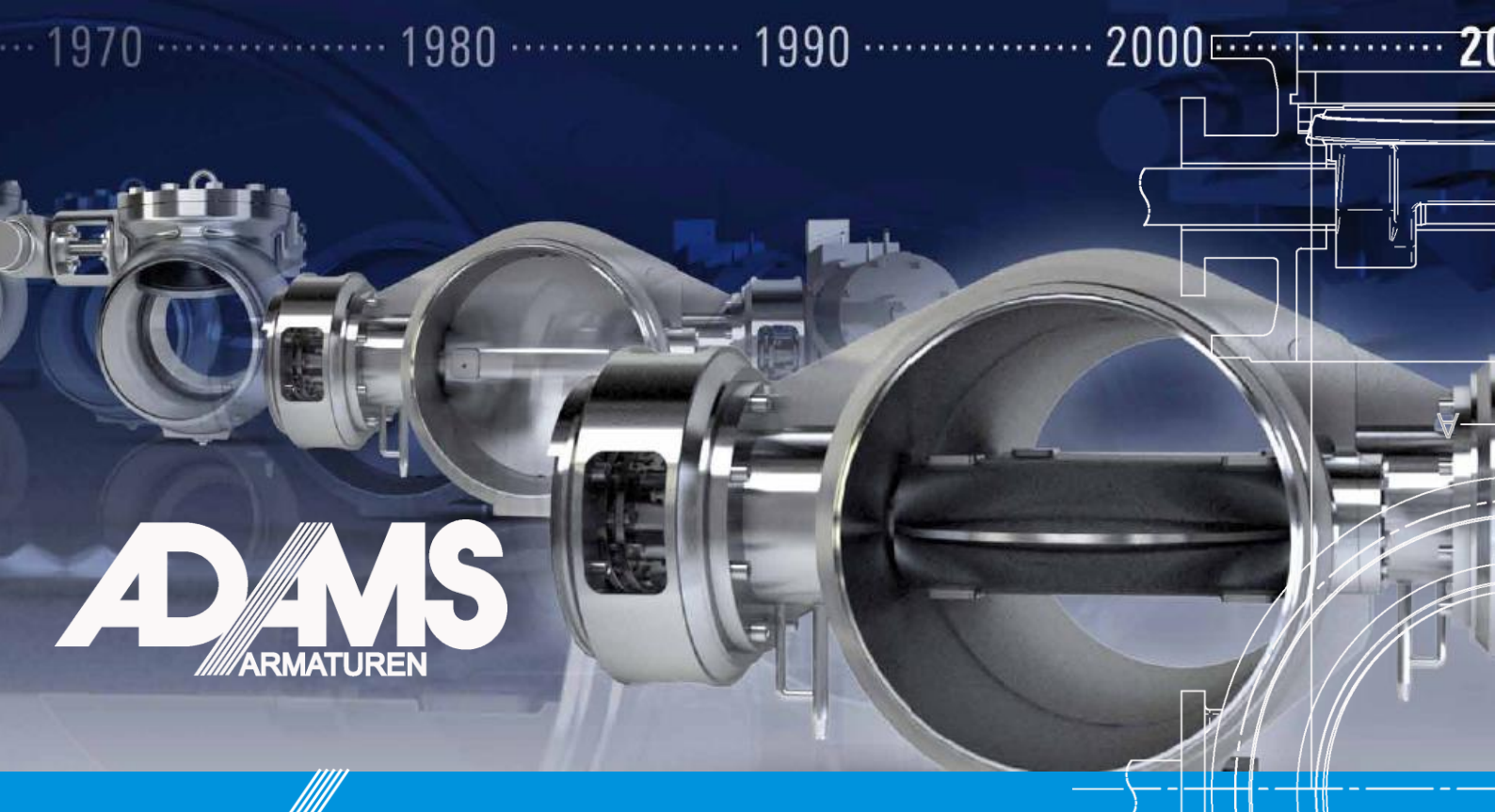




ADAMS
ARMATUREN

Informe de uso

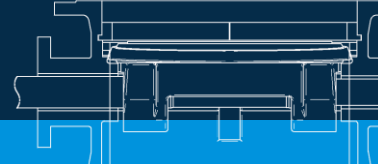
Termómetro infrarrojo PCE-779N



Suministrado por
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 02903 976 99 0
Fax: 02903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com

Autor: Markus Vorderwülbecke (Sales- / Product Manager)

Fecha: Agosto de 2015

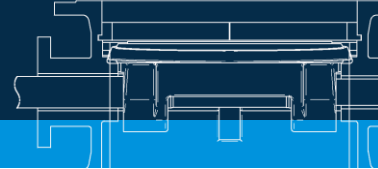


1 Perfil de empresa de ADAMS Armaturen GmbH



ADAMS Armaturen es una empresa familiar de tamaño mediano. Fabrican válvulas de mariposa, válvulas de retención y válvulas combinadas de mariposa y retención, para instalaciones industriales, refinerías, plataformas marinas, instalaciones de calefacción, centrales nucleares, centrales hidroeléctricas y otras aplicaciones. Los tamaños alcanzan desde 80 a 4500 mm de diámetro. La sede y la fabricación se sitúan en Herne (Alemania). La empresa ADAMS dispone de más de 10.000 m² de superficie de producción, montaje y control. Debido a su gran producción necesitan continuamente equipos de control y medición, ya que la propia empresa realiza todos los procesos, como soldar, cortar, trabajos con máquina de control numérico computerizado, perforar, y diferentes controles, como pruebas de penetración, de dureza y otras pruebas relacionadas con la fabricación.

ADAMS Armaturen GmbH
Baukauer Str. 55
44653 Herne / Germany



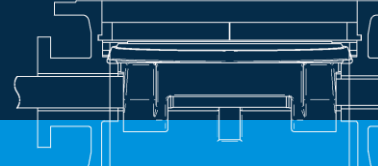
2 Introducción

Los talleres de la empresa ADAMS necesitan aparatos que detecten la temperatura de las piezas en estado bruto y durante sus diferentes etapas de fabricación, así como para diferentes tipos de prueba y trabajos de reparación. Actualmente disponemos de un equipo de otra marca, pero que tiene algunas desventajas; sobre todo es de difícil manejo.

Es por ello que la empresa ADAMS empezó a buscar un termómetro infrarrojo que cumpliera con los siguientes requisitos:

- Uso sencillo
- Robusta, ya que su uso será en el taller
- Precisión suficiente
- Ligero y de fácil manejo

Estamos trabajando con el termómetro infrarrojo PCE-779N desde hace 10 semanas, y lo hemos comprobado en diferentes departamentos. El uso que le hemos dado ha sido casi siempre en el departamento de soldaduras, para diferentes comprobaciones, mantenimiento y reparaciones.

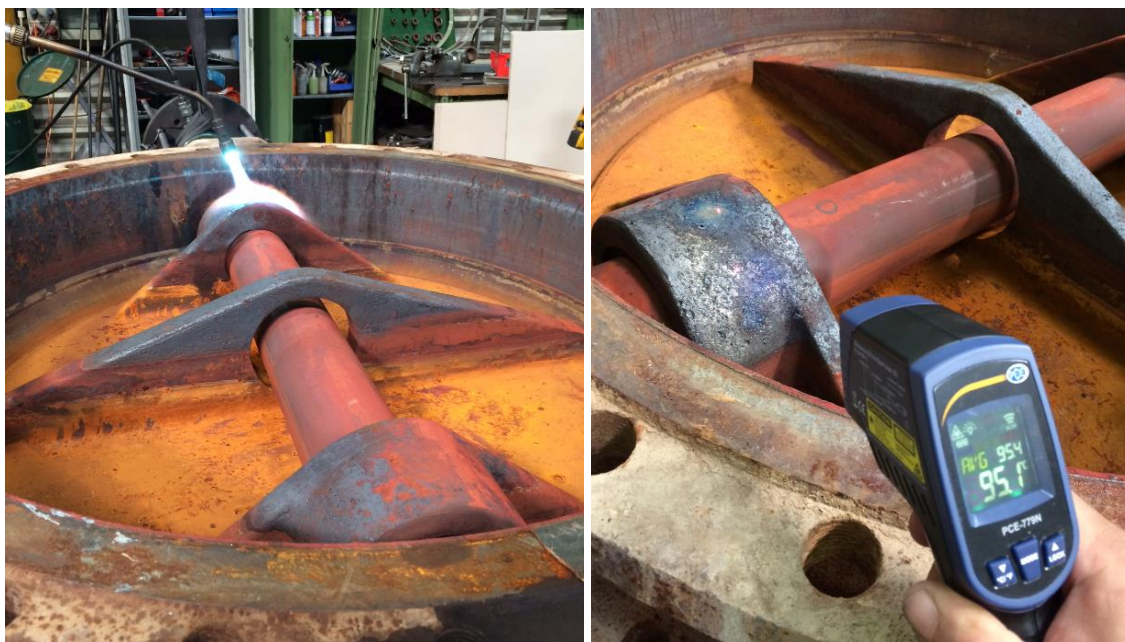


3 Uso del equipo

Hemos usado el termómetro infrarrojo especialmente en tres departamentos: soldadura, comprobaciones y mantenimiento/repificaciones. También lo hemos usado ocasionalmente en otros lugares:

- Medición de la temperatura del motor (propulsión eléctrica) durante un ensayo
- Contenedor de aceite y temperatura del cilindro
- Temperatura de diferentes equipos electrónicos
- Detección de temperatura en diferentes piezas durante la prueba de golpes

Durante los trabajos de reparación es necesario calentar en muchos casos las piezas para poder desmontar piezas que se han incrustado, o simplemente para facilitar el trabajo de desmontaje. Como la temperatura máxima de ciertas piezas está limitada, es importante controlar durante el proceso la temperatura de las diferentes piezas, para evitar cambios en la estructura del material y de las propiedades mecánicas, así como deformaciones.



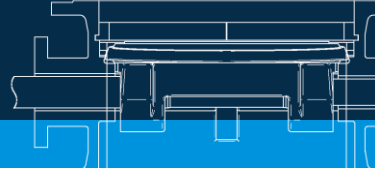
Calentamiento del cubo y control de temperatura en el tubo

El departamento NDE de la empresa ADAMS realiza diferentes tipos de ensayo, como la comprobación por ultrasonido, la inspección por partículas magnéticas, etc. En la mayoría de los casos es necesario que la temperatura de ensayo se mantenga en un determinado rango para garantizar resultados correctos, y corresponder así al proceso de prueba especificado. Especialmente en el invierno es importante que las piezas que están almacenadas al aire libre, se calienten previamente, pues las temperaturas exteriores pudieran estar en un rango fuera de los límites que permiten realizar un ensayo. El termómetro infrarrojo se usa en tales casos para garantizar que la temperatura de la pieza a comprobar esté en un rango aceptable.



Comprobación de una válvula de retención

Aunque lo más importante es el control de temperatura a la hora de soldar, pues según el procedimiento de soldadura, se establece una temperatura máxima. Es necesario controlar la temperatura de metales comunes para garantizar que el material no cambie sus propiedades o composición, y se garantice una alta calidad de soldadura. En este caso se precisa un termómetro infrarrojo robusto y de fácil manejo, para que el control de temperatura se realice de forma rápida y sencilla. Otro punto importante es la comprobación de temperatura durante la soldadura de piezas procesadas de acero fundido y otros materiales. Los trabajos de soldadura conllevan siempre el riesgo que las piezas se deformen con la temperatura. Para asegurarse que esto no suceda, es importante limitar la temperatura durante la soldadura a un punto más bien bajo.



A continuación verá imágenes de trabajos de soldadura en una válvula MAG-S de 24" (DN600), que dispone de una válvula especial. La superficie del asiento, que es la junta de la válvula, ya se ha elaborado, por lo que la reparación se debe realizar de tal modo, que no deforme la superficie del asiento.



Comprobación de la temperatura de soldadura durante una reparación



Comprobación de temperatura dentro del cuerpo de la válvula

4 Conclusion

El termómetro infrarrojo PCE-779N es la herramienta ideal para los talleres de la empresa ADAMS, pues permite medir de forma rápida y sencilla durante los procesos de fabricación, así como en trabajos de reparación. Las ventajas más importantes son su fácil manejo y su pantalla que permite ver en condiciones de luz adversas (incluso con luz solar). Además es ligero y de tamaño reducido.

