

1970

1980

1990

2000

20

ADAMS

ARMATUREN

Relatório de uso

Termômetro infravermelho PCE-779N



Fornecido por

PCE Deutschland GmbH

Im Langel 4

D-59872 Meschede

Alemanha

Tel: 02903 976 99 0

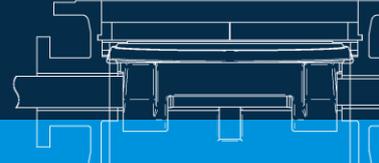
Fax: 02903 976 99 29

info@pce-instruments.com

www.pce-instruments.com

Autor: Markus Vorderwülbecke (Gerente de Vendas/Produto)

Data: agosto de 2015

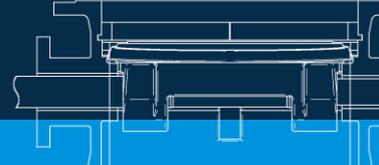


1 Perfil da empresa ADAMS Armaturen GmbH



A ADAMS Armaturen é uma empresa familiar de médio porte. Eles fabricam válvulas borboleta, válvulas de retenção e válvulas combinadas borboleta/retenção para plantas industriais, refinarias, plataformas offshore, instalações de aquecimento, usinas nucleares, usinas hidrelétricas e outras aplicações. Os tamanhos variam de 80 a 4500 mm de diâmetro. A sede e a produção estão localizadas em Herne (Alemanha). A ADAMS tem mais de 10.000 m² de área de produção, montagem e controle. Devido à sua grande produção, a empresa precisa constantemente de equipamentos de controle e medição, pois todos os processos, como soldagem, corte, usinagem CNC, perfuração e vários controles, como testes de penetração, testes de dureza e outros testes relacionados à fabricação, são realizados internamente.

ADAMS Armaturen GmbH
Baukauer Str. 55
44653 Herne / Alemanha



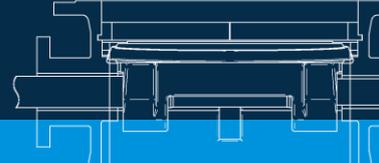
2 Introdução

As oficinas da ADAMS precisam de um equipamento que detecte a temperatura das peças em seu estado bruto e durante seus vários estágios de fabricação, bem como para vários tipos de testes e reparos. Atualmente, temos um dispositivo de uma marca diferente, mas ele tem algumas desvantagens; acima de tudo, é difícil de usar.

Por isso, a ADAMS começou a procurar um termômetro infravermelho que atendesse aos seguintes requisitos:

- Simples de usar
- Robusto, uma vez que será usado no workshop
- Precisão suficiente
- Leve e fácil de manusear

Estamos trabalhando com o termômetro infravermelho PCE-779N há 10 semanas e o testamos em diferentes departamentos. O uso que demos a ele foi quase sempre no departamento de soldagem, para diferentes verificações, manutenção e reparos.

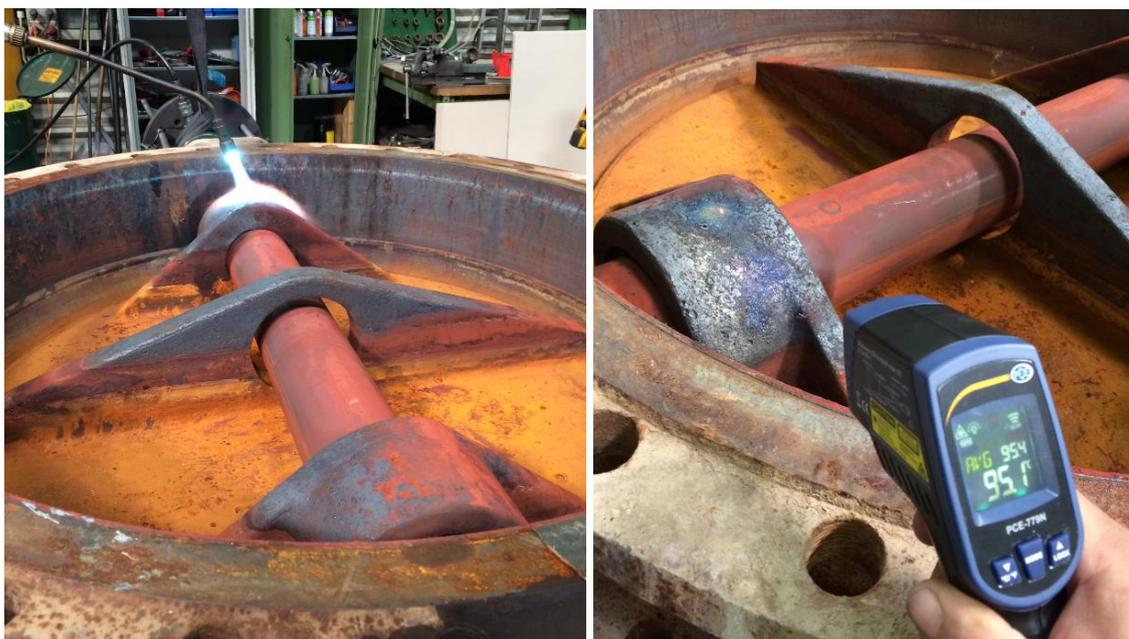


3 Uso de equipamentos

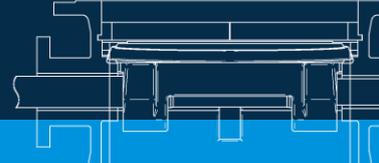
Usamos o termômetro infravermelho especialmente em três departamentos: soldagem, testes e manutenção/repares. Também o utilizamos ocasionalmente em outros locais:

- Medição da temperatura do motor (acionamento elétrico) durante um teste
- Temperatura do recipiente de óleo e do cilindro
- Temperatura de diferentes equipamentos eletrônicos
- Detecção de temperatura em diferentes peças durante o teste de impacto

Durante o trabalho de reparo, muitas vezes é necessário aquecer as peças para poder desmontar as peças que ficaram embutidas ou simplesmente para facilitar o trabalho de desmontagem. Como a temperatura máxima de determinadas peças é limitada, é importante controlar a temperatura das peças individuais durante o processamento para evitar alterações na estrutura do material e nas propriedades mecânicas, bem como deformações.



Aquecimento do cubo e controle de temperatura do tubo

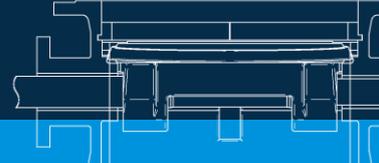


O departamento de NDE da ADAMS realiza diferentes tipos de testes, como testes ultrassônicos, inspeção de partículas magnéticas, etc. Na maioria dos casos, é necessário que a temperatura do teste seja mantida dentro de uma determinada faixa para garantir resultados corretos e, assim, corresponder ao processo de teste especificado. Especialmente no inverno, é importante que as peças armazenadas ao ar livre sejam aquecidas com antecedência, pois as temperaturas externas podem estar fora da faixa que permite a realização de um teste. O termômetro infravermelho é usado nesses casos para garantir que a temperatura da peça de teste esteja em uma faixa aceitável.



Verificação de uma válvula de retenção

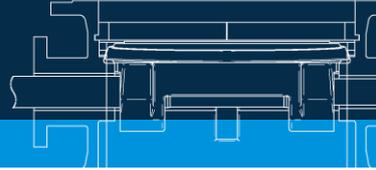
No entanto, o mais importante é o controle da temperatura durante a soldagem, pois, dependendo do procedimento de soldagem, é definida uma temperatura máxima. É necessário monitorar a temperatura dos metais básicos para garantir que o material não altere suas propriedades ou composição e para garantir uma alta qualidade de soldagem. Nesse caso, é necessário um termômetro infravermelho robusto e fácil de usar, para que o controle de temperatura possa ser realizado de forma rápida e fácil. Outro ponto importante é a verificação da temperatura durante a soldagem de peças processadas feitas de peças fundidas de aço e outros materiais. O trabalho de soldagem sempre envolve o risco de as peças de trabalho serem deformadas pela temperatura. Para garantir que isso não aconteça, é importante limitar a temperatura durante a soldagem a um ponto bastante baixo.



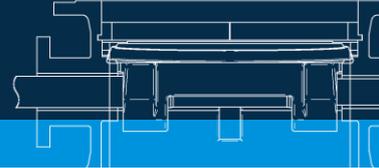
Abaixo você verá fotos do trabalho de soldagem em uma válvula MAG-S de 24" (DN600), que tem uma válvula especial. A superfície de assentamento, que é a vedação da válvula, já foi usinada, portanto o reparo deve ser realizado de forma que a superfície de assentamento não seja deformada.



Verificação da temperatura de soldagem durante um reparo



Verificação da temperatura dentro do corpo da válvula



4 Conclusão

O termômetro infravermelho PCE-779N é a ferramenta ideal para as oficinas da ADAMS, pois permite medições rápidas e fáceis durante os processos de fabricação e trabalhos de reparo. As vantagens mais importantes são a facilidade de uso e o visor, que permite a visualização em condições adversas de iluminação (mesmo sob a luz do sol). Além disso, é leve e de tamanho reduzido.

