

SMARTWELD **RECORD**

Manípulo com técnica de medição integrada

MANUAL DE INSTRUÇÕES

RAIL JOINING

RAIL SERVICES

MEASUREMENT

TOOLS & MACHINES

EQUIPMENT

MEMBER OF



GOLDSCHMIDT
THERMIT GROUP

Vista geral da revisão

Revisão	Data	Comentários, capítulos afetados	Editado por
01	31/08/2017	Revisão lâmpadas LED, capítulo 3.3	Técnica de medição
02	14/09/2017	Revisão capítulo 4.1	Garantia de qualidade

MEMBER OF  **GOLDSCHMIDT**
THERMIT GROUP



Declaração de conformidade CE

Fabricante:

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG
Chemiestraße 24
06132 Halle (Saale), Alemanha



Nome e endereço da pessoa residente na Comunidade autorizada para compilar a documentação técnica pertinente:

Ingolf Schöniger
Elektro-Thermit GmbH & Co. KG
Chemiestraße 24
06132 Halle (Saale), Alemanha

Descrição e Identificação:

Produto: SMARTWELD RECORD
Função: Registo do pré-aquecimento das solduras Thermit®

É expressamente declarado que a plataforma cumpre todas as disposições relevantes das seguintes diretivas CE:

2004/108/CE	(Compatibilidade eletromagnética) Diretiva 2004/108/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de dezembro de 2004
2014/53/UE	(Diretiva de Equipamentos de Rádio) Diretiva 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de abril de 2014
2001/95/CE	(Segurança geral dos produtos) Diretiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de dezembro de 2001

Halle (Saale), 31/01/2017

Local e data de emissão

Dr. J. Keichel (Administrador)

1	Para sua informação	6
1.1	Sobre este manual de instruções.....	6
1.2	Identificação do produto	6
1.3	Outros documentos aplicáveis.....	6
1.4	Responsabilização.....	7
1.5	Direitos de autor.....	7
1.6	Garantia	7
2	Recomendações para a sua segurança	8
2.1	Explicação dos símbolos	8
2.2	Recomendações de segurança	8
3	Descrição do produto e características de utilização.....	8
3.1	Âmbito do fornecimento	8
3.2	Uso previsto.....	9
3.3	Estrutura do SMARTWELD RECORD com inserção da tocha de pré-aquecimento	9
4	Dados técnicos	11
4.1	Dados técnicos SMARTWELD RECORD.....	11
4.2	Marcação de tipo de gás.....	11
5	Comissionamento	12
6	Colocação fora de funcionamento.....	12
7	Notas para operação e manutenção.....	13
7.1	Carregar a bateria	13
7.2	Resolução de problemas.....	13
8	Serviço e reparação.....	14
8.1	Oficina de serviço e reparação.....	14
8.2	Peças de substituição.....	14
9	Eliminação / Reciclagem	14

Editor: Elektro-Thermit GmbH & Co. KG
Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Alemanha
Telef. +49 (0)345 7795-600, Fax +49 (0)345 7795-770
info@elektro-thermit.de, www.elektro-thermit.de

Data de lançamento: 19/05/2017
Versão da documentação: 14/09/2017

1 Para sua informação

1.1 Sobre este manual de instruções

Este manual de instruções contém todas as informações sobre a utilização pretendida destinada a pessoal com formação. Ele contém, entre outros, informações sobre o comissionamento, a operação, a manutenção e a eliminação do SMARTWELD RECORD. Mais informações podem ser obtidas junto do fabricante.

Por favor, observe o seguinte:

- Este manual de instruções é parte integrante do SMARTWELD RECORD.
- Ele deve estar sempre disponível para o operador.
- Aquando da utilização por outro operador, o SMARTWELD RECORD também deve ser transmitido ao outro operador para que o mesmo fique complementado a par do conteúdo específico do operador.
- Este manual de instruções não substitui qualquer instrução de trabalho relativamente ao respetivo processo de soldadura.
- A informação contida neste manual é vinculativa.
- Cada utilizador deve ter lido e compreendido as instruções de operação por completo antes da utilização.
- As instruções, proibições e advertências do manual de instruções devem ser sempre seguidas.
- Todas as instruções de segurança devem ser observadas.

1.2 Identificação do produto

No SMARTWELD RECORD encontram-se as seguintes informações (Ilustração 1):

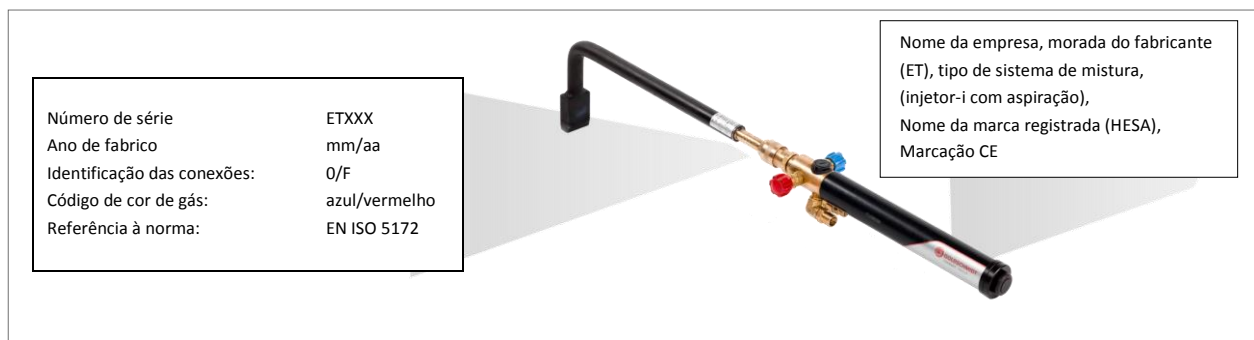


Ilustração 1: Identificação do produto

O número de série deve sempre ser indicado em correspondência com o fabricante ou o serviço de pós-venda.


1.3 Outros documentos aplicáveis

- As instruções de trabalho do respetivo processo de soldadura THERMIT®. Contém informações importantes para a realização deste processo de soldadura.
- O manual de instruções dos dispositivos autógenos. Contém informações importantes para manusear os queimadores de pré-aquecimento.
- O manual do software SMARTWELD APP. Contém instruções importantes para a operação da aplicação.

1.4 Responsabilização

O utilizador é responsável pela inobservância do manual de instruções. Uma garantia é anulada por danos no SMARTWELD RECORD ou nos acessórios ou falhas resultantes da falha na observação do manual de instruções ou devido à má utilização por parte do utilizador.

As modificações ou alterações não autorizadas ao SMARTWELD RECORD ou aos acessórios são proibidas e, desta forma, estão excluídas da responsabilização.

 A Elektro-Thermit GmbH & Co. KG não se responsabiliza por ferimentos pessoais ou danos à propriedade causados pela utilização indevida (ver capítulo 3.2 "*Uso previsto*") do SMARTWELD RECORD ou dos acessórios.

1.5 Direitos de autor

Este manual de instruções está protegido pelos direitos de autor da Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

1.6 Garantia

Aplica-se a obrigação de garantia legalmente exigida.

As baterias estão excluídas da garantia.

2 Recomendações para a sua segurança

2.1 Explicação dos símbolos



Símbolo	Significado
	Atenção, perigo de ferimento
	Informações gerais sobre recomendações úteis e suplementos.

Tabela 1: Símbolos

2.2 Recomendações de segurança

Este capítulo contém todas as informações relevantes relativamente a segurança. Leia atentamente todas as instruções de segurança antes de usar e observe-as durante a utilização.

- O uso de tochas de pré-aquecimento e o manuseamento de gases combustíveis e oxigénio requerem experiência e conformidade com estas instruções de operação. As instruções de segurança e a formação do operador são necessárias.
- Antes da colocação em funcionamento, deve ser dada atenção aos possíveis riscos no local de trabalho, p. ex. perigo de incêndio devido a sólidos, gases ou líquidos altamente inflamáveis. Aquando do pré-aquecimento, deve verificar-se se o calor resultante se espalha ou se sobe para o topo. Recomenda-se arrefecer, se necessário, o material condutor de calor.
- Uma mistura de combustível gasoso-oxigénio não deve fluir para fora do queimador **não aceso**.
- Todos os queimadores de pré-aquecimento e o SMARTWELD RECORD cumprem os requisitos EN ISO 5172 e são fabricados testados de acordo com o estado atual da técnica. Nenhuma modificação ou reparação pode ser feita sem a permissão do fabricante.
- O uso inadequado e o uso indevido podem causar perigo para o operador e para outras pessoas, bem como danos ao equipamento e ao sistema.
- O operador é obrigado a fornecer equipamentos adequados de proteção individual (EPI) ao pessoal operacional.
- Ao realizar qualquer trabalho, os regulamentos de prevenção de acidentes da companhia de seguro de acidentes responsável são decisivos.
- Não são permitidas utilizações mistas com produtos concorrentes.

3 Descrição do produto e características de utilização

Neste capítulo são apresentados os componentes mais importantes do SMARTWELD RECORD e a sua função é explicada.

3.1 Âmbito do fornecimento

 Após a entrega do SMARTWELD RECORD, verifique a entrega relativamente à sua integridade e condição adequada.

Incluído na entrega:

- SMARTWELD RECORD,
- Cabo de carregamento (Micro-USB)
- Guia rápido SMARTWELD RECORD

3.2 Uso previsto

O SMARTWELD RECORD é um manípulo com tecnologia de medição integrada para a gravação electrónica do pré-aquecimento de uma soldadura THERMIT®. O SMARTWELD RECORD apenas pode ser usado com as inserções do queimador de pré-aquecimento e os parâmetros mencionados nas instruções de trabalho do respetivo processo de soldadura THERMIT®.

O SMARTWELD RECORD é tecnicamente concebido apenas para este uso e apenas pode ser utilizado e operado para este fim. Qualquer outro uso do SMARTWELD RECORD ou dos seus acessórios é considerado como utilização indevida.

A APP SMARTWELD, que comunica com o SMARTWELD RECORD através de uma interface Bluetooth, pode ser usada para exibir e documentar o tempo de pré-aquecimento, as pressões de gás e as etapas de processo individuais da soldadura THERMIT®, entre outras coisas.

3.3 Estrutura do SMARTWELD RECORD com inserção da tocha de pré-aquecimento

A inserção da tocha é selecionada de acordo com o processo de soldadura e ligada ao SMARTWELD RECORD através de uma porca de conexão.

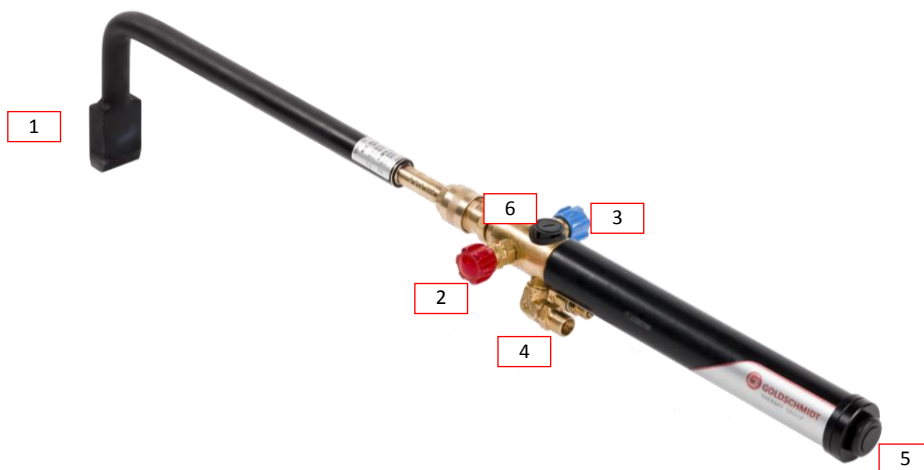


Ilustração 2: SMARTWELD RECORD

Nº	Elemento de comando
1	Inserção da tocha de pré-aquecimento (não faz parte do SMARTWELD RECORD)
2	Válvula de pressão de gás do gás combustível
3	Válvula de pressão de gás oxigénio
4	Conexões de gás
5	Botão
6	Interface micro-USB

As lâmpadas LED do SMARTWELD RECORD têm os seguintes significados:


Lâmpada LED	Função	Significado
	A lâmpada LED acende-se em azul.	Ligação Bluetooth entre SMARTWELD RECORD e a APP SMARTWELD está estabelecida.
	A lâmpada LED acende-se em verde.	O cabo de carregamento está ligado.
	A lâmpada LED fica intermitente em vermelho.	O SMARTWELD RECORD está ligado. Ligação Bluetooth entre SMARTWELD RECORD e a APP SMARTWELD ainda não está estabelecida.
	A lâmpada LED acende-se em vermelho.	As baterias estão quase descarregadas. Ligue o cabo de carregamento e carregue o SMARTWELD RECORD.

Tabela 2: Lâmpada LED

4 Dados técnicos

4.1 Dados técnicos SMARTWELD RECORD

Categoria	Dados	Valor
Geral	Temperatura de operação	-20 °C a +50 °C
	Temperatura de armazenamento	-20 °C a +50 °C
Dimensões e Peso	Altura	70 mm
	Largura	122 mm
	Comprimento	387 mm
	Diâmetro	40 mm
	Peso (com baterias)	1350 g
Sensores de pressão	Resolução	1 kPa
	Precisão	1 kPa
	Gama de medição de oxigénio	0 a 1000 kPa
	Gama de medição de gás combustível	0 a 500 kPa
Baterias	Baterias internas NiMH (células AAA)	4 unidades
	Tempo operacional (em operação contínua)	8 h
	Carregamento	Compatível com carregadores micro USB
	Capa protetora à prova de água	IP54
Transmissão de dados	Bluetooth 4	BT Low Energy

Tabela 3: Dados técnicos SMARTWELD RECORD


4.2 Marcação de tipo de gás

Tipo de gás	Marcação	Código de cores
Oxigénio	O	azul verde (EUA)
Acetileno	F	vermelho
Propano	F	vermelho

Tabela 4: Marcação de tipo de gás

5 Comissionamento

1. Verificar o SMARTWELD RECORD e os seus componentes relativamente a sinais de danos, como fissuras e quebras.
2. Verificar o estado de carga das baterias.
3. Verificar se todas as ligações e juntas roscadas estão limpas e não estão danificadas.

	PERIGO
	Manter todas as peças em contacto com oxigénio sem óleo nem lubrificante! Risco de explosão!

4. A ligação das mangueiras e a seleção da inserção do queimador de pré-aquecimento adequado para o SMARTWELD RECORD devem ser realizadas de acordo com as instruções de operação para o equipamento autógeno ou para o processo de soldadura THERMIT®.
5. Ligar o SMARTWELD RECORD para estabelecer a prontidão para operação pressionando o botão.
6. Iniciar a SMARTWELD APP e proceder de acordo com as instruções de operação da SMARTWELD APP.
7. Ajustar as pressões de operação de acordo com as instruções de operação dos dispositivos autógenos.
8. Acender e ajustar a chama de acordo com as instruções de operação dos dispositivos autógenos.
9. Ligação do SMARTWELD RECORD com a SMARTWELD APP.
10. Verificar as pressões do fluxo e, se necessário, reajustar o gás combustível.
11. Iniciar e terminar o processo de pré-aquecimento de acordo com a SMARTWELD APP.

i Aquando da instalação a inserção da tocha no SMARTWELD RECORD, deve ter-se cuidado para garantir que as peças e juntas estão limpas e intactas. A porca de ligação da inserção da tocha deve ser apertada manualmente. Se necessário, uma chave pode ser usada.

i O SMARTWELD RECORD apenas pode ser operado em condições tecnicamente perfeitas. Se o SMARTWELD RECORD não estiver em perfeitas condições, restabeleça a condição normal e/ou informe o parceiro de serviço autorizado.

6 Colocação fora de funcionamento

1. Primeiro, desligue a válvula de pressão de gás do gás combustível no SMARTWELD RECORD e depois a válvula de pressão do gás oxigénio.
2. No SMARTWELD RECORD pressionar e manter pressionado o botão durante cerca de 3 segundos para desligar o SMARTWELD RECORD. A lâmpada LED vermelha apaga-se.
3. Procedimento adicional de acordo com o manual de instruções dos dispositivos autógenos ou das Instruções de Trabalho do respectivo processo de soldadura THERMIT®.

7 Notas para operação e manutenção

Para manter a funcionalidade e a segurança, os dispositivos devem ser manipulados com cuidado e protegidos contra danos mecânicos e sujeira.

7.1 Carregar a bateria

i Carregar as baterias apenas num ambiente seco. As baterias são carregadas através da interface micro USB.

7.2 Resolução de problemas

Avaria	Causa possível	Solução
Falta de estanquidade no SMARTWELD RECORD	Falta de estanquidade nos acessórios	Fora de serviço ou não operacional. Reparação a ser realizada pelo fabricante.
	Protetor contra chamas até ao SMARTWELD RECORD	Fora de serviço ou não operacional. Reparação a ser realizada pelo fabricante.
Dano mecânico	Manuseamento incorreto	Reparação a ser realizada pelo fabricante.
O mostrador LED não funciona	Bateria descarregada, temperatura operacional ou de armazenamento não atingida	Levar o dispositivo até à temperatura de operação e recarregar as baterias. Se tal não for suficiente, enviar o dispositivo ao fabricante para reparação.
	LED avariado	Reparação a ser realizada pelo fabricante.
Pressões de fluxo não ajustáveis	Pressões da garrafa não definidas corretamente	Verificar as pressões da garrafa
	Sensores de pressão defeituosos	Enviar o dispositivo ao fabricante para reparação
A ligação Bluetooth não pode ser estabelecida	Carga da bateria muito fraca	Carregar as baterias e iniciar novamente
	A app termina sem fazer um aquecimento	Parar a app, desligar o SMARTWELD RECORD e reiniciar ambos

Tabela 5: Resolução de problemas

i Informações adicionais sobre resolução de problemas também podem ser encontradas no manual do software da SMARTWELD APP.

8 Serviço e reparação

8.1 Oficina de serviço e reparação

i O SMARTWELD RECORD deve ser verificado anualmente pela Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

8.2 Peças de substituição

O SMARTWELD RECORD apenas pode ser operado com peças de substituição originais. As peças de substituição também incluem as baterias.

i Uma troca das de peças de substituição apenas pode ser realizada pela Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

9 Eliminação / Reciclagem

Este capítulo contém todas as informações necessárias para a eliminação adequada de todos os componentes do SMARTWELD RECORD.

i Deve ser dada atenção à eliminação ambientalmente amigável do SMARTWELD RECORD e dos seus componentes.

No final da vida útil do SMARTWELD RECORD, o operador deve providenciar o desmantelamento e eliminação de acordo com os regulamentos aplicáveis para cada componente individual do SMARTWELD RECORD.

O SMARTWELD RECORD deve ser eliminado como lixo eletrônico.