



SMARTWELD SPARK
ELEKTRISCHER THERMIT®-ANZÜNDER

ORIGINAL-BEDIENUNGSANLEITUNG

Revisionsübersicht

REVISION	DATUM	ANMERKUNGEN, BETROFFENE ABSCHNITTE/KAPITEL	BEARBEITET VON
01	2019-04-18	Überarbeitung gesamtes Dokument	QS
02	2022-02-02	Layoutanpassung gesamtes Dokument	QS
03	2025-07-14	Inhaltliche Überarbeitung Kap. 7.1, 7.2	QS
04	2026-01-12	Inhaltliche Überarbeitung Kap. 1.3, Kap. 2, Kap. 6.1, Kap. 6.2, Kap. 6.3.1., Kap. 6.4, Kap. 6.5, Kap. 8.1, Kap. 8.3, Kap. 9.1, Kap. 9.2, Kap. 9.4.2, Kap. 10, Kap. 12, Kap. 13	QS
05	2026-07-10	Inhaltliche Überarbeitung Kap. 7, Kap. 9.2	PM

ORIGINAL

EG-Konformitätserklärung

gemäß der EMV-Richtlinie (EMC) 2014/30/EU

Der Hersteller:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG
Chemiestraße 24
06132 Halle (Saale)
Deutschland

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Modell: Elektrischer Thermit®-Anzünder
Produktname: SMARTWELD SPARK
Seriennummer: 9929218617 - 9999999999
Baujahr: ab 01.08.2025

allen einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Angewandte harmonisierte Normen
DIN EN 62135-1:2016 Sicherheitsanforderungen für die Konstruktion, Herstellung und Errichtung
DIN EN 55011:2022 Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren
DIN EN 61000-4-2:2009 Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität
DIN EN 61000-4-3:2021 Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder
DIN EN 62471:2009 Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen

Herr Ingolf Schöniger, Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale) ist berechtigt, die technischen Unterlagen vorzulegen.

Halle (Saale), den 03.07.2026



Dr.-Ing. Jörg Semmler
Geschäftsführer

1. Hinweise zur Anleitung	6
1.1 Allgemeine Informationen zu dieser Anleitung	6
1.2 Die Bedienungsanleitung verwenden	6
1.3 Die Bedienungsanleitung korrekt aufbewahren	6
2. Signalworte und Symbole in der Bedienungsanleitung.....	6
3. Haftung	7
4. Urheberschutz.....	7
5. Gewährleistung.....	7
6. Zu Ihrer Sicherheit.....	7
6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
6.2 Bestimmungsfremder Gebrauch.....	7
6.3 Allgemeine Gefahrenquellen	8
6.3.1 Elektrische Komponenten – Ladegerät und Akkus	8
6.3.2 Gerät.....	8
6.3.3 Brandschutz.....	8
6.4 Qualifikation des Personals	9
6.5 Persönliche Schutzausrüstung tragen.....	9
7. Technische Daten	10
7.1 Gerät.....	10
7.2 Akkus	10
7.3 Ladegerät.....	11
7.4 Betriebsbedingungen.....	11
8. Aufbau und Funktionen.....	12
8.1 Lieferumfang.....	12
8.2 Aufbau des Geräts	13
8.3 Anzeigen und Bedienelemente.....	13
8.4 Akustisches Signal bei Zündung.....	14
9. Gebrauch	15
9.1 Gerät vor dem Gebrauch überprüfen	15
9.2 Akkus korrekt laden	15
9.3 Gerät für den Gebrauch vorbereiten	15
9.4 Gerät bedienen.....	16
9.4.1 Gerät einschalten	16
9.4.2 Schweißportion im Reaktionstiegel zünden	16
9.4.3 Erneute Zündung vorbereiten	17
9.4.4 Gerät ausschalten.....	17
9.5 Nach dem Gebrauch/Lagerung.....	18

10. Funktionsstörungen	18
11. Wartung	18
12. Entsorgung und Recycling	19
13. Bestellliste Verbrauchsstoffe/Verschleißteile	20

Herausgeber:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Deutschland

Telefon +49 345 7795-600, Fax +49 345 7795-770

et@goldschmidt.com, www.goldschmidt.com

Veröffentlichungsdatum: 01.07.2014

Stand der Dokumentation: 10.07.2026

Bilder: Elektro-Thermit GmbH & Co. KG, Busse Design, Agentur FORMAT78 GmbH,
Rasmus Kaessmann

1. Hinweise zur Anleitung

1.1 Allgemeine Informationen zu dieser Anleitung

Die Konstruktion des elektrischen Thermit®-Anzünders Smartweld Spark (im Folgenden auch „Gerät“ genannt) und aller Zubehörteile entspricht dem aktuellen Stand der Technik.

1.2 Die Bedienungsanleitung verwenden

Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung sind verbindlich. Jeder Anwender des Geräts muss die Bedienungsanleitung vor der Benutzung vollständig gelesen und verstanden haben. Den Anweisungen, Verboten und Geboten der Bedienungsanleitung ist stets Folge zu leisten.

1.3 Die Bedienungsanleitung korrekt aufbewahren

Die Bedienungsanleitung muss dem Benutzer immer zur Verfügung stehen.

Bitte scannen Sie den QR-Code auf dem Gerät.

2. Signalworte und Symbole in der Bedienungsanleitung

SYMBOL	BEDEUTUNG
GEFAHR	Das Signalwort GEFAHR kennzeichnet eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
WARNUNG	Das Signalwort WARNUNG kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, schwere Verletzungen zur Folge haben kann.
VORSICHT	Das Signalwort VORSICHT kennzeichnet eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.
HINWEIS	Das Signalwort HINWEIS kennzeichnet eine Gefährdung, die, wenn sie nicht vermieden wird, einen Sachschaden zur Folge haben kann.
	Situationen mit Verletzungsgefahr sind zusätzlich mit einem Warnzeichen gekennzeichnet.

3. Haftung

Für das Nichtbeachten der Bedienungsanleitung haftet der Anwender. Eine Gewährleistung erlischt für Schäden am Gerät oder am Zubehör oder für Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder durch Fehlbenutzung durch den Anwender ergeben.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen am Gerät oder an Zubehöerteilen – ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller – sind verboten und somit von der Haftung ausgeschlossen.

4. Urheberrecht

Diese Bedienungsanleitung ist durch das Urheberrecht der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG geschützt. Eine Vervielfältigung des gesamten Dokumentes oder in Auszügen und/oder die Weitergabe an Dritte ist nur mit einer vorherigen schriftlichen Genehmigung der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG gestattet.

5. Gewährleistung

Es gilt die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungspflicht. Bei zu beanstandenden Mängeln am Gerät oder des Zubehörs, die nicht durch bestimmungsfremde oder fehlerhafte Benutzung durch den Anwender hervorgerufen wurden, sondern für die eindeutig der Hersteller Verantwortung trägt, kann ein Anspruch auf mängelfreien Ersatz geltend gemacht werden. Beschädigungen durch Verschleiß, die durch die Benutzung des Geräts hervorgerufen wurden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

6. Zu Ihrer Sicherheit

In diesem Kapitel sind alle sicherheitsrelevanten Informationen zu finden.

HINWEIS

Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Sicherheitshinweise gründlich durch und beachten Sie diese beim Gebrauch.

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der elektrische Thermit®-Anzünder Smartweld Spark ist technisch ausschließlich für die Zündung von Thermit®-Schweißportionen der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG ausgelegt und darf nur zu diesem Zweck eingesetzt und betrieben werden.

Für die Zündung dürfen nur die dazugehörigen Elektroden verwendet werden. Jeder andere oder darüberhinausgehende Gebrauch des Geräts oder seines Zubehörs gilt als nicht bestimmungsgemäß.

6.2 Bestimmungsfremder Gebrauch

Ein bestimmungsfremder Gebrauch liegt vor, wenn das Gerät zu einem anderen Zweck verwendet wird, als unter Kapitel 6.1 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben.

Beispiele für bestimmungsfremden Gebrauch:

- Entzünden anderer brennbarer Stoffe, wie entzündliche Gase, Flüssigkeiten oder Treibstoffe.
- Entzünden der Flamme von Schneidbrennern oder Vorwärmbrennern für die Schienenerhitzung oder -zertrennung.
- Benutzung als Schlag- oder Stichwerkzeug oder als anderweitiger Werkzeuersatz.
- Verwendung von Akkus und Ladegerät an anderen Geräten (wie Akkuschauber oder Bohrmaschinen).
- Laden von anderen als den mitgelieferten Akkus mit dem Ladegerät.
- Benutzung des Kabels des Ladegerätes zum Tragen oder zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose.

- Transport und Lagerung von anderen Gegenständen, Werkzeugen oder Materialien im Transportkoffer.
- Transport und Lagerung von pyrotechnischen Anzündstäbchen im Transportkoffer.
- Kühlen der erhitzten Elektroden durch Fremdeinwirkung, wie Eintauchen in Wasser, Sand oder Erde.

HINWEIS

Für Personen- oder Sachschäden, die durch einen bestimmungsfremden Gebrauch des Gerätes oder seiner Zubehörteile verursacht wurden, haftet die Elektro-Thermit GmbH & Co. KG nicht.

6.3 Allgemeine Gefahrenquellen

6.3.1 Elektrische Komponenten – Ladegerät und Akkus

Der Anschlussstecker (Eurostecker CEE 7/16) des Ladegeräts muss kompatibel zur Steckdose und dem Stromnetz sein. Er ist ausschließlich zur Verwendung in Europa (außer GB, IRL, CY, MT) vorgesehen und darf in keiner Weise verändert werden. Bitte benutzen Sie das für das Einsatzland übliche Netzkabel.

**GEFAHR**

1. Bei eindringendem Wasser in das ans Stromnetz angeschlossene Ladegerät oder das Gerät besteht das Risiko schwerer Verletzungen durch elektrischen Stromschlag, der zu Herzkammerflimmern, Herzstillstand oder Atemlähmung mit tödlichem Ausgang führen kann. Deshalb das Gerät, die Akkus und das Ladegerät vor Regen und Nässe schützen! Laden Sie die Akkus nur an sicheren Orten.
2. Bei Durchtrennung des Kabels oder freiliegenden stromführenden Drähten des Ladegeräts besteht das Risiko schwerer Verletzungen durch elektrischen Stromschlag, der zu Herzkammerflimmern, Herzstillstand oder Atemlähmung mit tödlichem Ausgang führen kann. Deshalb das Kabel des Ladegeräts vor sich bewegenden Geräteteilen, Werkzeugen oder scharfen Kanten schützen!
3. Die Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung Feuer entwickeln, explodieren und chemische Verätzungen verursachen. Deshalb Akkus keinesfalls kurzschließen, durchstoßen, in Feuer werfen, quetschen, in Wasser tauchen, erzwungen entladen oder Temperaturen über 45 °C aussetzen.

6.3.2 Gerät

Das Gerät gibt zur Zündung der Schweißportion einen elektrischen Spannungsimpuls ab. Dieser liegt im Niedervoltbereich unter 60 V. Trotzdem ist darauf zu achten, dass niemand durch fahrlässige Benutzung des Geräts einen Stromschlag erleidet.

**WARNUNG**

Der Einschalter dient dazu, die komplette Baugruppe spannungsfrei zu schalten. Der Schalter besitzt einen maximalen Laststrom von 12 A, wobei darauf geachtet werden sollte, dass der Schalter nur im lastfreien Zustand (ohne Zündstrom) betätigt wird. Siehe Abbildung 2: Geräteaufbau, Punkt (5) On-Schalter.

6.3.3 Brandschutz

Die Brandschutzbestimmungen am Arbeitsort sind einzuhalten.

6.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten mit dem elektrischen Thermit®-Anzünder Smartweld Spark dürfen grundsätzlich nur von Personal durchgeführt werden, die in einer Erstunterweisung mit folgenden Schwerpunkten geschult wurden:

- Funktionsbeschreibung des Smartweld Spark,
- Erläuterung der Einzelkomponenten,
- Erläuterung der Gefahrenquellen,
- Verwendung des Smartweld Spark,
- Erkennen von Funktionsfehlern und -störungen,
- korrekte Reinigung des Smartweld Spark.

6.5 Persönliche Schutzausrüstung tragen

Beim Gebrauch des elektrischen Thermit®-Anzünders Smartweld Spark wird der chemische Vorgang der Thermit®-Reaktion in Gang gesetzt.

Sofern der Betreiber keine darüberhinausgehenden Vorschriften macht, ist bei der Arbeit mit dem Smartweld Spark die in der folgenden Tabelle aufgeführte Schutzausrüstung vorgeschrieben.

SYMBOL	SCHUTZAUSRÜSTUNG	ARBEITEN
	Arbeitsschutzkleidung (Schweißerschutzkleidung nach EN 470-1, ggf. Warnkleidung nach EN 471)	Transport, Bedienung, Wartung, Reinigung/Pflege
	Arbeitsschutzschuhe (Sicherheitsschuh S3 nach EN ISO 20345 knöchelhohe Schuhe)	Transport, Bedienung, Wartung
	Schutzbrille (normal und für Schweißarbeiten Schutzstufe 6)	Bedienung (Schweißen)
	Arbeitsschutzhandschuhe (schwere mechanische Gefährdung nach EN 388 (4101), ggf. Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken nach EN 407)	Transport, Bedienung, Wartung, Reinigung/Pflege

7. Technische Daten

7.1 Gerät

MERKMAL	DATEN
Abmessungen mit Akku	340/336 x 220 x 75 mm
Gewicht mit Akku	ca. 1.700 g
Zündspannung	59,5 V
Zündbereitschaft	30 s
Zündverzögerung	1 s
Zünddauer	5 s
Betriebstemperatur max.	45 °C
Schutzart	IP 44

7.2 Akkus

MERKMAL	DATEN AKKU ROTHENBERGER	DATEN AKKU MAKITA
Art	Lithium-Ionen-Akku	Lithium-Ionen-Akku
Nennspannung	18,0 V	18,0 V
Nennkapazität	3,0 Ah	5,0 Ah
Ladedauer (90 % voll)	ca. 85 min	ca. 45 min
Chemisches System	Lithium-NMC/Graphit	Lithium-Ionen
Spannungsbereich	21 V, max. 21,25 V	
Gewicht	630 g	630 g
Temperatur beim Laden	+5 °C bis +45 °C	
Temperatur beim Lagern	-20 °C bis +45 °C	
Luftfeuchtigkeit beim Lagern	0 % bis max. 80 %	

HINWEIS

Bitte beachten Sie, nur das zum Akku gehörige Ladegerät zu verwenden.

7.3 Ladegerät

MERKMAL	DATEN
Netzspannung	90 - 240 V
Netzfrequenz	50 - 60 Hz
Max. Leistung	58 W

7.4 Betriebsbedingungen

Um den elektrischen Thermit®-Anzünder Smartweld Spark ordnungsgemäß zu betreiben, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Die Umgebungstemperatur darf nicht weniger als -20 °C und nicht mehr als 60 °C betragen.
- Das Gerät und sein Zubehör nicht in nassem oder zu Kondenswasser führendem Umfeld lagern.

8. Aufbau und Funktionen

8.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und ordnungsgemäßen Zustand. Der Lieferumfang ist vor der Auslieferung sorgfältig auf ordnungsgemäße Funktion und Beschaffenheit überprüft worden. Im Falle von Beanstandungen den Hersteller kontaktieren.



Gerät (Smartweld Spark)



Verschleißschutzkappe



Akku



Ladegerät



Elektrodenführung



Transportkoffer für Gerät und Zubehör



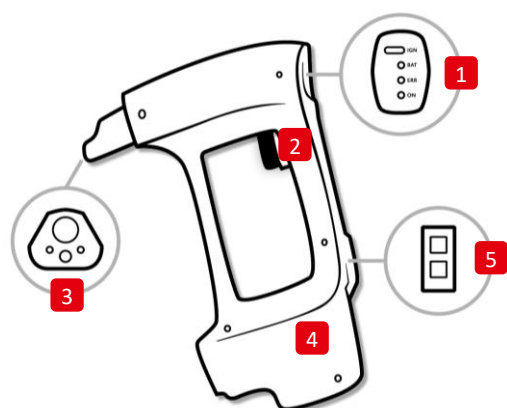
Elektroden (10 Stück/Packung)



Abbildung 1: Lieferumfang

8.2 Aufbau des Geräts

Der elektrische Thermit®-Anzünder Smartweld Spark (siehe Abbildung 2) besitzt ein schlagfestes Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid. Das Gerät ist pistolenartig geformt, sodass es bequem mit einer Hand bedient werden kann. Es ist so konzipiert, dass das Zünden der Schweißportion in einem Reaktionstiegel möglich ist.



- (1) Kontrollanzeigenfeld (siehe Abbildung 6)
- (2) Start-Taster (siehe Abbildung 4)
- (3) Steckvorrichtung und LED-Beleuchtung (siehe Abbildung 5)
- (4) Gehäuse
- (5) Bedienfeld mit LIGHT-Taster und ON-Schalter (siehe Abbildung 3)

Abbildung 2: Geräteaufbau

8.3 Anzeigen und Bedienelemente

Am Gerät befinden sich folgende Bedienelemente:

BEDIENELEMENT	ABBILDUNG	FUNKTION	BEDIENUNG
LIGHT-Schalter	 Abbildung 3	Ein- und Ausschalten der LED-Beleuchtung (zum Ausleuchten des Arbeitsbereiches)	Einmal drücken, um LED-Beleuchtung vorn am Gerät ein- bzw. auszuschalten. Funktioniert auch bei ausgeschaltetem Gerät.
ON-Schalter		Ein- und Ausschalten des Gerätes	Einmal drücken, um das Gerät einzuschalten oder auszuschalten.
Start-Taster	 Abbildung 4	Starten des Zündvorgangs	Einmal drücken, um Vorgang zu starten. Wenn der Start-Taster innerhalb von 30 s ein zweites Mal gedrückt wird, bricht der Vorgang ab.
Elektrodenführung und LED-Beleuchtung	 Abbildung 5	Verbindung zwischen Gerät und Elektrodenführung; Beleuchtung	Elektrodenführung wechselbar.

An der Rückseite des Gerätes befindet sich das Kontrollanzeigefeld:

KONTROLLLEUCHTE	ABBILDUNG	BEDEUTUNG
IGN-LED	 Abbildung 6	Blinkt, wenn die Zündspannung anliegt. Leuchtet konstant, wenn die Schweißportion gezündet ist.
BAT-LED		Gibt den Ladezustand an. Leuchtet grün, gelb, violett oder rot, je nach Ladezustand des Akkus. grün: Zündung möglich gelb: Zündung möglich, Akku nachladen violett: Zündung möglich, Fehlzündung wahrscheinlich, Akku nachladen rot: keine Zündung möglich, Akku nachladen
ERR-LED		Leuchtet rot, wenn ein Fehler im Gerät vorliegt oder sich der Überhitzungsschutz aktiviert hat. (Siehe Kapitel 10 „Funktionsstörungen“)
ON-LED		Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

8.4 Akustisches Signal bei Zündung

Sobald die Schweißportion im Reaktionstiegel gezündet ist, ertönt ein akustisches Signal (105 dB). Das akustische Signal ertönt, um den Benutzer zu informieren, dass er jetzt schnellstmöglich das Gerät vom Reaktionstiegel entfernen und den Sicherheitsabstand herstellen muss.

HINWEIS

Wenn das akustische Signal ertönt, ist die Schweißportion sicher gezündet, auch wenn im ersten Moment noch keine Reaktion zu sehen ist!

9. Gebrauch

9.1 Gerät vor dem Gebrauch überprüfen

Vor der Inbetriebnahme des Geräts prüfen, ob alle Komponenten des Lieferumfangs im Transportkoffer vorhanden sind. Anschließend das Gerät auf äußere Schäden überprüfen. Sind das Gerät oder Zubehörteile nicht in einwandfreiem Zustand, dürfen sie nicht benutzt werden.

HINWEIS

Bei Schäden an Tastern, Schaltern, Kontrollleuchten oder sonstigen für die Benutzung relevanten Bauteilen, Gerät nicht benutzen, sondern Hersteller benachrichtigen. Reparaturarbeiten nie selbst durchführen.

9.2 Akkus korrekt laden

Die Akkus vor dem ersten Gebrauch vollständig laden. Das Ladegerät hat eine Kontrollanzeige zur Information über den Ladezustand des eingeklinkten Akkus (siehe Abbildung 7).

HINWEIS

Überhitzung oder Beschädigung des Akkus. Defekte Akkus nicht mehr benutzen, sondern fachgerecht entsorgen (siehe Kapitel 12 „Entsorgung und Recycling“).

Die linke Anzeige auf dem Ladegerät (siehe Abbildung 7) gibt an, ob der Akku überhitzt oder beschädigt ist. Leuchtet die Anzeige rot, sofort das Ladegerät vom Stromnetz trennen, um weitere Beschädigungen zu vermeiden. Bei neueren Akkus/Ladegerätversionen bitte die dort beiliegenden Informationen beachten.



Abbildung 7: Kontrollanzeige des Ladegeräts

HINWEIS

Akku nicht länger als nötig laden, um Beschädigungen zu vermeiden und Kapazitätsverlusten vorzubeugen.

9.3 Gerät für den Gebrauch vorbereiten

Um das Gerät zum Zünden einer Schweißportion in einem Reaktionstiegel zu benutzen, müssen die Elektroden vorn in die Elektrodenführung eingesteckt werden, bis deutlicher Einrastwiderstand spürbar ist. Der ausreichend geladene Akku wird am Gerät eingeklinkt.

HINWEIS

Der Ladezustand des Akkus wird nach Einschalten des Gerätes am Kontrollanzeigenfeld über die BAT-LED angezeigt (siehe Tabelle in Kapitel 8.3 „Anzeigen und Bedienelemente“).

9.4 Gerät bedienen**WARNUNG**

1. Verbrennungsgefahr durch auflodernde Flammen! Gefahr von starken Verbrennungen von Haut, Haaren und Augen. Zum Zünden die Elektroden 40 mm tief in die Schweißportion eintauchen und nach erfolgter Zündung unverzüglich Sicherheitsabstand herstellen.
2. Verbrennungsgefahr durch die Thermit®-Reaktion! Gefahr von starken Verbrennungen von Haut, Haaren und Augen. Bei Ertönen des akustischen Signals sofort das Gerät vom Reaktionstiegel entfernen und den Sicherheitsabstand von mindestens sechs Metern herstellen.

**VORSICHT**

Verbrennungsgefahr durch heiße Elektroden! Gefahr von Verbrennungen auf der Haut der eigenen und anderer Personen. Berührung mit den Elektroden vermeiden, bis diese abgekühlt sind und behutsam mit dem Gerät umgehen. Die Spitzen der Elektroden können nach dem Zünden der Schweißportion noch glühen.

Ist das Gerät wie in Kapitel 9.3 „Gerät für den Gebrauch vorbereiten“ beschrieben vorbereitet, kann damit gearbeitet werden.

9.4.1 Gerät einschalten

Um das Gerät einzuschalten, den ON-Schalter einmal drücken. Nun befindet sich das Gerät im Standby-Modus und die ON-LED am Kontrollanzeigenfeld leuchtet grün.

9.4.2 Schweißportion im Reaktionstiegel zünden

1. Euro-Tiegel: Elektroden durch die Öffnung im Deckel des Euro-Tiegels 40 mm tief in die Schweißportion einstecken.
Langzeittiegel: Kappe des Langzeittiegels abnehmen und in der Hand behalten und Elektroden 40 mm tief in die Schweißportion einstecken.
2. Start-Taster drücken.

Die IGN-LED blinkt. Nun liegt die Zündspannung an und das Gerät ist 30 Sekunden lang zündbereit. Ist der Kontakt zur Schweißportion ordnungsgemäß hergestellt, wird nach einer Sekunde Zündverzögerung der Zündvorgang gestartet.

HINWEIS

Geringfügiges Bewegen des Zündgerätes beeinflusst die Zündwahrscheinlichkeit positiv.

Erfolgt keine Zündung nach Drücken des Start-Tasters (innerhalb von 30 Sekunden, etwa durch fehlenden Kontakt zur Schweißportion), bricht der Vorgang automatisch ab.

Die Schweißportion ist gezündet, sobald das Gerät ein akustisches Signal abgibt und die IGN-LED konstant leuchtet. Es bleiben ca. zwei Sekunden Zeit, um den Langzeittiegel mit der Kappe zu schließen und das Gerät vom Tiegel zu entfernen und den Sicherheitsabstand herzustellen.

	WARNUNG
	Verbrennungsgefahr durch die Thermit®-Reaktion!

	VORSICHT
	Verbrennungsgefahr durch heiße Elektroden!

3. Nach der Zündung Smartweld Spark vom Tiegel entfernen und rasch einen Sicherheitsabstand herstellen. Langzeittiegel: Sofort mit Kappe verschließen.

	WARNUNG
	Verbrennungsgefahr durch auflodernde Flammen!

4. Elektroden abziehen und entsorgen.

HINWEIS
Die Elektroden können zusammen mit den restlichen Schweißabfällen entsorgt werden.

9.4.3 Erneute Zündung vorbereiten

Nachdem eine Schweißportion gezündet wurde, können die Elektroden bei eingeschaltetem Gerät ausgetauscht werden. Achten Sie darauf, dass die gebrauchten Elektroden vollständig abgekühlt sind und eine Verbrennungsgefahr ausgeschlossen ist, Schutzhandschuhe tragen. Zum Austauschen die gebrauchten Elektroden von der Elektrodenführung abziehen und neue Elektroden einstecken.

HINWEIS
Die erneute Zündung einer Schweißportion kann nach ca. 30 Sekunden wie in Kapitel 9.4.2 „Schweißportion im Reaktionstiegel zünden“ beschrieben durchgeführt werden.

9.4.4 Gerät ausschalten

Um das Gerät auszuschalten, den ON-Schalter einmal drücken. Die ON-LED leuchtet nicht mehr.

9.5 Nach dem Gebrauch/Lagerung

Das Gerät nach dem Gebrauch von Verschmutzungen und Staub befreien und alle Komponenten im Transportkoffer verstauen.

HINWEIS

Bei längerer Lagerung des Geräts darauf achten, dass der Lagerort trocken (keine Luftfeuchtigkeit über 80 %) und gut durchlüftet ist und dass Temperaturen von -20 °C bis +45 °C nicht unter- bzw. überschritten werden. Akkus nach längerer Lagerung nachladen.

10. Funktionsstörungen

Leuchtet die ERR-LED, liegt entweder ein Fehler im Gerät vor oder der Überhitzungsschutz hat sich aktiviert.

Fehlerbehebung bei aktiviertem Überhitzungsschutz:

1. Abwarten bis das Gerät abgekühlt ist.
2. Nach einigen Minuten Abkühlzeit den Start-Taster drücken. Hört die ERR-LED nach Drücken des Start-Tasters auf zu leuchten, kann weitergearbeitet werden.
3. Ansonsten länger warten und nach einigen Minuten Abkühlzeit erneut Start-Taster drücken.

Fehlerbehebung bei Gerätefehler:

Leuchtet die ERR-LED auch nach mehreren Versuchen, liegt eine Störung im Gerät vor. Nicht versuchen, die Störung selbst zu beheben, sondern den Hersteller kontaktieren (siehe Herausgeber).

11. Wartung

Das Gerät muss vor jedem Gebrauch durch Sichtkontrolle auf eventuelle Schäden überprüft werden.

Nötige Wartungs- und Reparaturarbeiten am Gerät und am Zubehör dürfen nur durch die Firma Elektro-Thermit GmbH & Co. KG oder durch von der Elektro-Thermit GmbH & Co. KG autorisierte Fachwerkstätten durchgeführt werden. Selbstdurchgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nicht gestattet.

12. Entsorgung und Recycling

Generell gilt: Bei Schweißarbeiten im Gleisbett müssen alle Rückstände und Schweißabfälle entfernt und entsorgt werden.

Die folgende Tabelle listet die einzelnen Komponenten und die dazugehörigen Entsorgungsmöglichkeiten auf.

KOMPONENTE	ENTSORGUNGSMÖGLICHKEIT
Elektroden	Die Elektroden können zusammen mit den restlichen Schweißabfällen entsorgt werden.
Akkus	Akkus enthalten gefährliche Chemikalien und sind als Sondermüll zu entsorgen. Die Entsorgung von Akkus darf nur über ein zugelassenes Rücknahmesystem erfolgen. Die geeignete Annahmestelle kann bei der jeweiligen kommunalen Verwaltung erfragt werden. HINWEIS Ein Akku darf auf keinen Fall über den Restmüll entsorgt werden!
Gerät und Ladegerät	Gerät und Ladegerät müssen als Elektroschrott entsorgt werden. Wertstoffhöfe oder andere geeignete Annahmestellen für Elektroschrott können bei der jeweiligen kommunalen Verwaltung erfragt werden.
Transportkoffer, Elektrodenführung, Verschleißschutzkappe	Sind im Restmüll zu entsorgen.

13. Bestellliste Verbrauchsstoffe/Verschleißteile

Die nachfolgend aufgeführten Verbrauchsstoffe und Verschleißteile können für den elektrischen Themit®-Anzünder Smartweld Spark bei der Firma Elektro-Thermit GmbH & Co. KG unter Angabe der jeweiligen Bestellnummer nachbestellt werden.

TEIL	ABBILDUNG	BESTELLNUMMER
Verschleißschutzkappe		256701
Akku		258467
Ladegerät		256703
Elektrodenführung		256702
Elektroden		256838