

BÖLLHOFF



ONSERT® Portable Mini

Mobiles Setzgerät zum Aufbringen von
ONSERT®-Verbindungselementen

Originalbetriebsanleitung

Technische Dokumentation

Teil 1 von 3

Art.-No: 48509900001

Rev. 2 01.2024 ONSERT® Portable Mini

Um schwere Verletzungen oder den Tod zu vermeiden, befolgen Sie die Sicherheitsinformationen in dieser Anleitung.

Diese Anleitung richtet sich an den Betreiber, an das Bedienpersonal sowie an das Wartungspersonal des Setzsystems.

Der Nutzer der Anleitung muss die Sprache der vorliegenden Anleitung lesen und verstehen können.

Der Nutzer der Anleitung muss die Sicherheitsinformationen kennen und verstanden haben, bevor Arbeiten am Setzsystem durchgeführt werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Gültigkeit der Betriebsanleitung	5	7	Störungen, Ursachen und Abhilfe	26
1.1	Lieferumfang	5	7.1	Sicherheitshinweise bei Störungen	26
2	Symbole der Betriebsanleitung	6	7.2	Fehler- und Warnmeldungen	26
2.1	Signalwörter	6	8	Wartung	27
2.2	Gefahrensymbole	6	8.1	Sicherheitshinweise für Wartung und Instandhaltung ..	27
2.3	Symbole für die persönliche Schutzausrüstung.....	6	8.2	Akku laden	27
2.4	Hinweissymbole	6	8.3	Gerät reinigen	27
2.5	Infosymbole	6	8.4	Verlaufenen Klebstoff entfernen	27
2.6	Bezeichnungen, Darstellungen, Positionsnummern.....	6	8.5	Lichtintensität messen.....	28
2.7	Sonstige Hervorhebungen.....	6	8.6	Firmware-Update aufspielen	28
3	Verwendung und Funktionsweise.....	7	9	Stillsetzen	30
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7	10	Verpackung, Transport und Lagerung.....	31
3.2	Aufbau des Setzgeräts	8	11	Entsorgung.....	32
3.3	Funktionsweise.....	8	12	Anhang.....	33
3.4	Technische Daten.....	9	12.1	LED-Codes	33
4	Sicherheitshinweise	10	12.1.1	LED-Codes Steuerungsgehäuse	33
4.1	Organisatorische Maßnahmen	10	12.1.2	LED-Codes Ladegerät	34
4.2	Personalqualifikation	10	12.2	Konformitätserklärung	35
4.3	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	11			
4.4	Gefahren im Umgang mit dem Gerät	12			
4.5	Schutzeinrichtungen.....	13			
4.6	Sicherheitszeichen auf dem Gerät	13			
5	Vorbereitungen vor der Inbetriebnahme	14			
5.1	Hinweise zur Verwendung des Akkus und des Ladegerätes.....	14			
5.2	Akku einsetzen	14			
5.3	Lichtquelle montieren	15			
5.4	Lichtintensität messen	17			
5.5	Auswechseleinheit austauschen	17			
5.6	Software installieren	17			
5.7	Fügeparameter einstellen.....	17			
6	Bedienung	19			
6.1	Software	19			
6.2	ONSERT® setzen.....	24			
6.3	Qualität der Verbindung	25			
6.3.1	Kontrolle der Verbindung	25			
6.3.2	Fehler in der Verbindung, Ursachen und Abhilfe	25			

Abbildungsverzeichnis

1	Gültigkeit der Betriebsanleitung	5	8	Wartung	27
	Abb. 1-1: Setzgerät ONSERT® Portable Mini.....	5		Abb. 8-1: Akku laden.....	27
3	Verwendung und Funktionsweise.....	7		Abb. 8-2: Lichtintensität messen	28
	Abb. 3-1: Aufbau des Geräts.....	8		Abb. 8-3: Gerät ohne Akku über USB-Kabel mit PC verbinden.....	28
4	Sicherheitshinweise	10		Abb. 8-4: Bildschirm Firmware	29
	Abb. 4-1: Position der Schutzeinrichtung	13	9	Stillsetzen	30
	Abb. 4-2: Sicherheitszeichen auf dem Gerät	13		Abb. 9-1: Akku entfernen	30
5	Vorbereitungen vor der Inbetriebnahme	14	12	Anhang.....	33
	Abb. 5-1: Akku einsetzen	14		Abb. 12-1: LED-Codes am Steuerungsgehäuse.....	33
	Abb. 5-2: Akku entfernen	15		Abb. 12-2: LED-Codes Ladegerät	34
	Abb. 5-3: Gehäuseoberteil demontieren	15			
	Abb. 5-4: Schutzschirm abnehmen	15			
	Abb. 5-5: Feder abnehmen	15			
	Abb. 5-6: Gewindestift lösen	16			
	Abb. 5-7: Lichtquelle entnehmen.....	16			
	Abb. 5-8: Lichtquelle einsetzen und fixieren.....	16			
	Abb. 5-9: Feder und Schutzschirm montieren	16			
	Abb. 5-10: Gehäuseoberteil montieren	16			
	Abb. 5-11: Auswechseleinheit tauschen.....	17			
	Abb. 5-12: Gerät über USB-Kabel mit PC verbinden...	17			
	Abb. 5-13: Bildschirm Status	18			
6	Bedienung	19			
	Abb. 6-1: Software-Einstellungen	19			
	Abb. 6-2: Bildschirm Status/Gerätstatus	20			
	Abb. 6-3: Bildschirm Firmware	22			
	Abb. 6-4: Bildschirm Zusatzinformationen	23			
	Abb. 6-5: Klebstoff auftragen	24			
	Abb. 6-6: ONSERT® einsetzen	24			
	Abb. 6-7: Gerät aufsetzen	24			
	Abb. 6-8: ONSERT® belichten.....	25			
	Abb. 6-9: Gerät abziehen	25			
	Abb. 6-10: Kontrolle der Verbindung	25			
7	Störungen, Ursachen und Abhilfe.....	26			
	Abb. 7-1: Störungsanzeige.....	26			

1 Gültigkeit der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist gültig für nachfolgend beschriebenes Setzgerät, welches manuell und mobil eingesetzt wird:

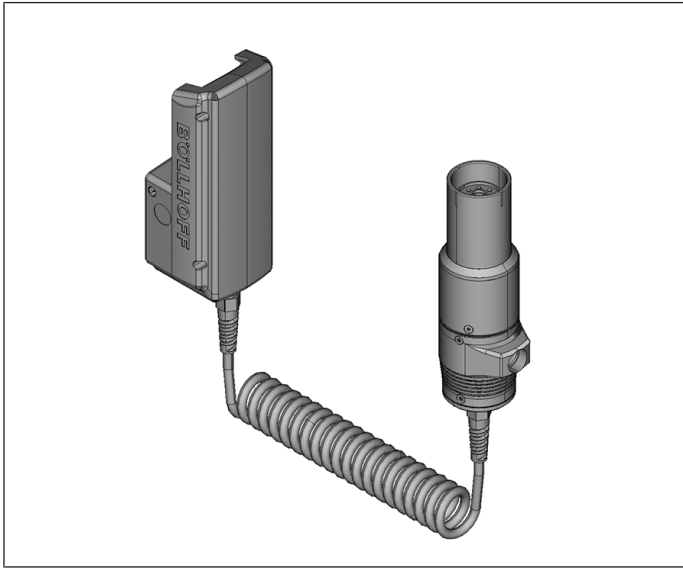


Abb. 1-1 Setzgerät ONSERT® Portable Mini

1.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören folgende Komponenten:

- Transportkoffer
- Setzgerät: ONSERT® Portable Mini
- Akku
- Steuerungsgehäuse
- Akku-Ladegerät
- Lichtquelle
- Auswechseleinheiten für M5/D5 und M6/D6
- Aufsatz für Lichtintensitätsmesser DELOLUXcontrol
- Dosierpistole für Semco-Kartuschen 30 ml
- Dosiernadeln
- UV-Schutzbrille
- Schablone zur Positionierung eines Verbindungselements
- USB-Stick mit ONSERT®-Software
- USB-Kabel
- Anleitung

2 Symbole der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Textpassagen von besonderer Bedeutung mit nachfolgend beschriebenen Signalwörtern und Symbolen hervorgehoben.

2.1 Signalwörter

GEFAHR

GEFAHR

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

WARNUNG

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

VORSICHT

VORSICHT

...weist auf eine Gefährdung hin, die, wenn sie nicht gemieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.

2.2 Gefahrensymbole



Elektrische Spannung!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass beim Umgang mit dem System Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen aufgrund von elektrischer Spannung bestehen.



UV-Strahlung!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass beim Umgang mit dem System Gefahren aufgrund von UV-Strahlung für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.

2.3 Symbole für die persönliche Schutzausrüstung



Handschutz benutzen!

Bei den mit diesem Symbol gekennzeichneten Tätigkeiten ist Handschutz unbedingt erforderlich.



Augenschutz benutzen!

Bei den mit diesem Symbol gekennzeichneten Tätigkeiten ist Augenschutz unbedingt erforderlich.



Schutzkleidung benutzen!

Bei den mit diesem Symbol gekennzeichneten Tätigkeiten ist Schutzkleidung unbedingt erforderlich.

2.4 Hinweissymbole

HINWEIS

HINWEIS

...weist auf wichtige Informationen (z. B. auf Sachschäden), aber nicht auf Gefährdungen hin.

2.5 Infosymbole



Info!

Hinweise mit diesem Symbol helfen Ihnen, Ihre Tätigkeiten schnell und sicher auszuführen.

2.6 Bezeichnungen, Darstellungen, Positionsnummern

Das Setzgerät ONSERT® Portable Mini wird im Folgenden als „Gerät“ bezeichnet.

Die Abbildungen dienen Ihnen zum besseren Verständnis von Sachverhalten und Handlungsabläufen. Die Darstellungen in den Abbildungen können geringfügig vom tatsächlichen Aussehen Ihres Systems abweichen.

(1)

Eingeklammerte Ziffern im Text sind Positionsnummern, die sich auf die Abbildung auf derselben Seite beziehen.

(A)

Eingeklammerte Großbuchstaben im Text symbolisieren Vorgehensweisen, die in den Abbildungen auf derselben Seite dargestellt sind.

2.7 Sonstige Hervorhebungen

BILDSCHIRM

Verweise auf Bildschirme werden im Text immer kursiv und mit Großbuchstaben dargestellt.

>>Taste<<

Ein Tastendruck wird im Text immer so dargestellt: >>Taste<<.

3 Verwendung und Funktionsweise

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für das Aufbringen von ONSERT® Verbindungselementen auf geeignete Werkstoffe bestimmt. Die Werkstoffe müssen für den Klebstoff DELO-Photobond® und die Belichtung mit UV-/Blaulicht geeignet sein. Materialien, bei denen nicht sichergestellt ist, dass sie für das Aufbringen von ONSERT® Verbindungselementen geeignet sind, dürfen nicht eingesetzt werden.

Wenn Sie unsicher sind, ob Ihre Werkstoffe für das Aufbringen von ONSERT® Verbindungselementen geeignet sind, wenden Sie sich an die Böllhoff Produktion GmbH, um eine Bemusterung für diese Werkstoffe durchführen zu lassen. Hierbei werden die Parameter für eine bestimmungsgemäße Verwendung ermittelt, die beim Einsatz des Geräts zu beachten sind.

Verwenden Sie nur originale ONSERT®-Setzbolzen und originale DELO-Photobond® Klebstoffe.

Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ausgelegt.

Das Gerät ist gemäß der technischen Daten einzusetzen.

Artfremde Akkus dürfen nicht mit dem Gerät verwendet oder im Ladegerät aufgeladen werden.

Eigenmächtige bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät, sowie Änderungen und Eingriffe in Soft- oder Firmware sind verboten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung dieser Betriebsanleitung.

Eine andere Verwendung als die bestimmungsgemäße Verwendung gilt als Fehlanwendung.

Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet die Böllhoff Produktion GmbH nicht.

3.2 Aufbau des Setzgeräts

Das Gerät besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Schutzschirm (1)
- Gehäuseoberteil (2)
- Freigabetaste (3)
- Gehäuseunterteil/Handgriff (4)
- Lichtquelle mit integrierter Auswechseleinheit (5)

- Spiralkabel (6)
- USB-Anschluss (7)
- Steuerungsgehäuse (8)
- Akku (9)
- LED (10):
 - LED-Codes s. Kapitel 12.1.1, Seite 33
- LED (11):
 - LED-Codes s. Kapitel 12.1.1, Seite 33

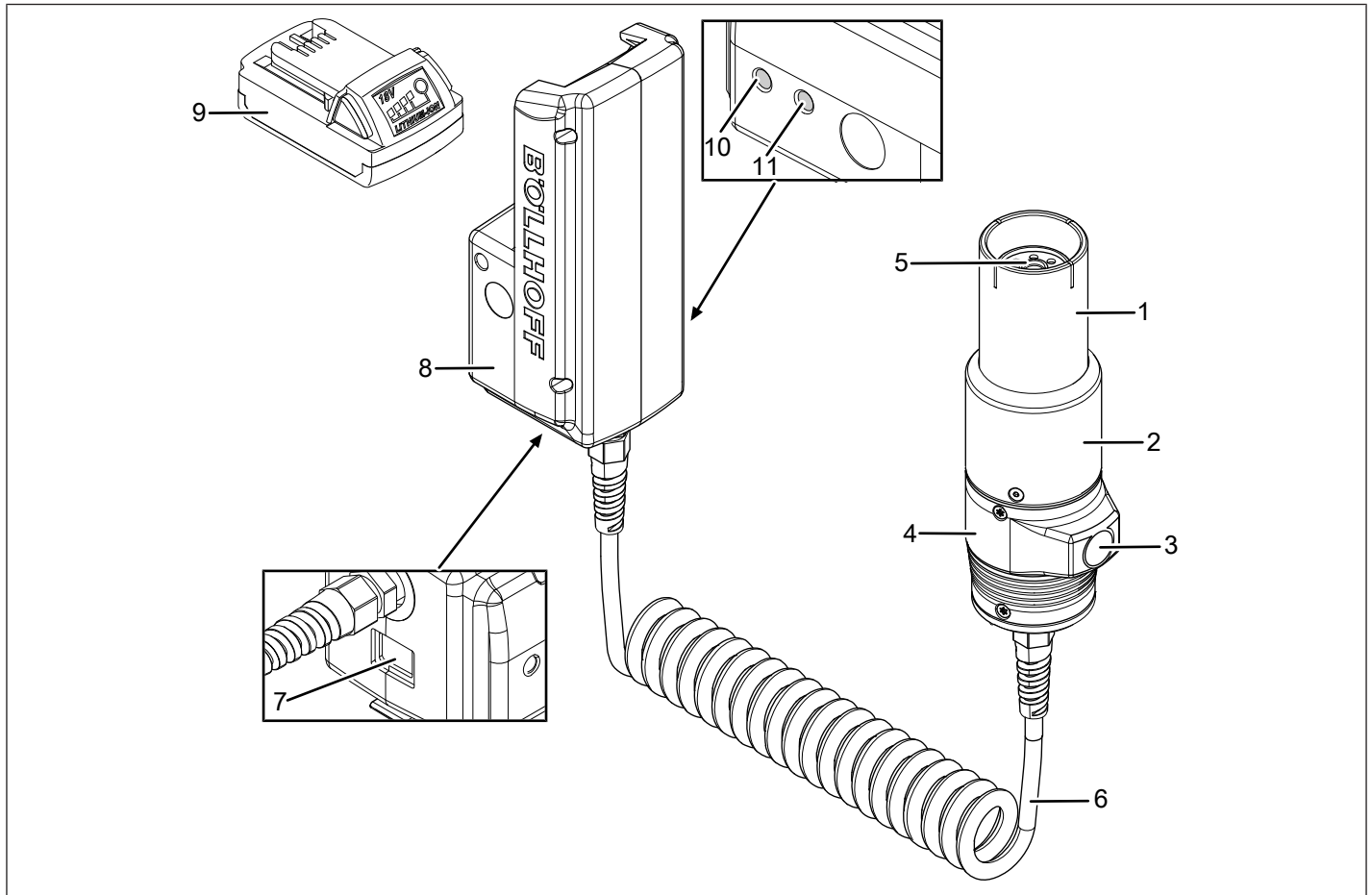


Abb. 3-1 Aufbau des Geräts

3.3 Funktionsweise

Mit dem mobilen Setzgerät werden ONSERT® Verbindungselemente auf Werkstücke bzw. Oberflächen verklebt. Die Verbindung zwischen Werkstück und ONSERT® wird mit einem lichthärtenden Klebstoff hergestellt.

Der Klebstoff wird von Hand auf einen ONSERT® aufgetragen und dieser nach dem Zurückziehen des Schutzschirms in die Auswechseleinheit des Gerätes gesteckt. Nach dem Positionieren wird der Schutzschirm nach vorn bis zum mechanischen Anschlag geschoben, sodass ONSERT® und Lichtquelle im Inneren des Gehäuses liegen.

Das Gerät wird auf den Fügepunkt aufgesetzt und gleichmäßig auf das Werkstück heruntergedrückt. Dabei wird der Schutzschirm in das Gehäuseoberteil eingedrückt. Vor dem Start des Fügevorgangs muss sich der Schutzschirm am mechanischen Anschlag befinden. Die richtige Stellung wird durch einen Positionsschalter erfasst und am Steuerungsgehäuse angezeigt, indem die grüne LED erlischt.

Der Fügevorgang wird durch Betätigen der Freigabetaste gestartet. Die Lichtquelle schaltet sich für eine vorgegebene Belichtungszeit ein und der Klebstoff härtet aus. Nachdem sich die Lichtquelle ausgeschaltet hat, ertönt ein Signalton.

Der ONSERT® ist nun fest mit dem Werkstück verklebt und das Gerät kann entnommen werden.

Welche Belichtungszeit und Lichtintensität notwendig ist, hängt vom eingesetzten Klebstoff und dem Material des Werkstücks ab. An einem PC können diese Parameter mit der beiliegenden Software eingestellt und per USB-Kabel auf das Gerät übertragen werden.

3.4 Technische Daten

Tab. 3-1 Technische Daten

Abmessungen	Setzgerät (ohne Akku) Breite x Höhe x Tiefe, ca.	270 x 80 x 80 mm
	Steuerungsgehäuse Breite x Höhe x Tiefe, ca.	230 x 70 x 60 mm
	Akku Breite x Höhe x Tiefe, ca.	125 x 55 x 80 mm
	Transportkoffer Breite x Höhe x Tiefe, ca.	535 x 427 x 160 mm
Gewicht	Komplettes Gerät mit Gehäuse, Kopf und Spiralkabel (ohne Akku)	1,04 kg
	Akku 2,0 Ah ^b	0,55 kg
Energieversorgung	Elektrischer Anschluss	230/18 V 50/60 Hz
	Akku	18 V DC
	Akkuladezeit	ca. ≤ 40 min
	Akku Lagerung	≤ 30 % Ladekapazität
Geräuschemission^a	im Abstand von 1 m	< 70 dB(A)
Schwingungsemissionswert	Schwingungsgesamt-wert ^a a _h des Handgriffs sowie Unsicherheit K	0 m/s ²
Schutzklasse		III
Schutzart		IP 40
Systemvoraussetzungen	PC	≥ 300 MHz ≥ 128 MB RAM USB 2.0
	Betriebssystem	ab Windows XP
Automatische Abschaltung bei Nichtbenutzung		120 s
Umgebungstemperatur	bei Betrieb	Die zulässigen Umgebungstemperaturen sind in Abhängigkeit der Anwendung und des eingesetzten Klebstoffs zu überprüfen.
	bei Lagerung	

a Abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird, können der Schwingungs- und der Geräuschemissionswert abweichen. Nach Abschätzung der tatsächlichen Benutzungsbedingungen sind ggf. weitere Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festzulegen.

b Amperestunde

Hinweise zu dem angegebenen Schwingungsgesamtwert und der Geräuschemission:

- Der angegebene Schwingungsgesamtwert und der angegebene Geräuschemissionswert sind gemäß einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsgesamtwert und der angegebene Geräuschemissionswert können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.

4 Sicherheitshinweise

4.1 Organisatorische Maßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort des Geräts griffbereit aufzubewahren.

Das mit Tätigkeiten beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung gelesen und insbesondere das Kapitel „Sicherheitshinweise“ vor dem Arbeitseinsatz verstanden haben.

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Während der Arbeiten mit dem Gerät besteht Verletzungsgefahr.



- Tragen Sie stets Schutzbrille, Schutzhandschuhe und enganliegende Arbeitskleidung.



Ersatzteile müssen den von der Böllhoff Produktion GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Die in der Betriebsanleitung angegebenen Intervalle für Inspektionen sind einzuhalten!

Die Umgebung, in der mit dem Gerät gearbeitet wird, ist sauber und ordentlich zu halten. Einschränkungen in der Bewegungsfreiheit des Bedienpersonals können zu Störungen und Unfällen führen.

Das Gerät ist vor Einflüssen zu schützen, die Korrosion verursachen oder die Bauteile auf irgendeine andere Weise angreifen, beschädigen und ihre Funktion und Festigkeit beeinträchtigen können.

4.2 Personalqualifikation

Nur geschultes bzw. unterwiesenes Personal, das die Betriebsanleitung sowie die möglichen Gefahren des Geräts kennt und verstanden hat, darf mit dem Gerät arbeiten. Die Zuständigkeit des Personals für Bedienung, Wartung und Reparatur ist durch den Betreiber klar festzulegen.

Anzulehnendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät tätig werden.

Die einzelnen Tätigkeiten an dem Gerät erfordern unterschiedliche Personalqualifikationen, die in der folgenden Tabelle aufgelistet sind. Die unterschiedlichen Qualifikationen zeichnen sich durch folgende Fähigkeiten und Kenntnisse aus:

- Bediener müssen das Gerät rüsten bzw. umrüsten, bedienen und mögliche Schäden und Gefahren am Gerät erkennen können.
- Einrichter müssen, neben den Fähigkeiten und Kenntnissen des Bedieners, Dateien mit Fügeparametern über die ONSERT®-Software erstellen, ändern und auf das Gerät übertragen können. Dies erfordert auch Kenntnisse zur Beurteilung der Klebstoffhärtung, die anwendungsabhängig variieren können.

Lesen Sie die Tabelle z. B. wie folgt:

„Zur Montage der Auswechseleinheit ist die Qualifikation des Bedieners erforderlich.“

„Störungsbeseitigung, Reparatur und Wartungsarbeiten müssen durch einen Servicetechniker der Böllhoff Produktion GmbH durchgeführt werden.“

Tab. 4-1 Übersicht der mindestens erforderlichen Personalqualifikationen

Tätigkeiten	Bediener	Einrichter	Böllhoff Servicetechniker
Bedienung	X		
Reinigung	X		
Auswechseleinheit montieren	X		
Lichtquelle montieren	X		
Lichtintensität messen	X		
Fügeparameter erstellen und übertragen		X	
Störungsbeseitigung gemäß Kapitel 7, Seite 26		X	
Störungsbeseitigung, Reparatur und Wartung			X

4.3 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.

- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.**
Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.

- **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.**
Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.
- **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

4.4 Gefahren im Umgang mit dem Gerät

Das Gerät ist nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- in technisch einwandfreiem Zustand,
- sicherheits- und gefahrenbewusst zu benutzen.

Wenn Sie Störungen feststellen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, setzen Sie das Gerät nicht ein.

! GEFAHR



Starkes UV-/Blaulicht!

Die Lichtquelle erzeugt während des Betriebs intensives UV-/Blaulicht (Wellenlänge 395~410 nm). Es sind langfristig auch Lichtwellenlängen von 450 nm bis 470 nm möglich. Ausgetretene UV-Strahlung kann an umliegenden Gegenständen abgelenkt werden. Es können Augenverletzungen und Sonnenbrand verursacht werden.

- Blicken Sie niemals ungeschützt direkt in die leuchtende Lichtquelle.
- Richten Sie das Gerät nicht auf Menschen.
- Wenn Sie Verbindungselemente auf lichtdurchlässiges oder reflektierendes Material aufbringen, vergewissern Sie sich, dass sich niemand im Bereich des UV-/Blaulichts aufhält.
- Tragen Sie bei Arbeiten am Gerät eine UV-Schutzbrille.

! WARNUNG

Sturzgefahr!

Herumliegende Verbindungselemente oder eine falsche Körperhaltung stellen ein Sturzrisiko dar.

- Halten Sie die Umgebung bei Arbeiten mit dem Gerät sauber und ordentlich.
- Achten Sie bei der Bedienung des Geräts darauf, dass Ihr Körper im Gleichgewicht ist und Sie einen sicheren Stand haben.
- Seien Sie bereit, Bewegungen von Gerät oder Werkstück entgegenzuwirken.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Es besteht Verletzungsgefahr durch Übermüdung bzw. Überanstrengung bei wiederholten Bewegungen in ergonomisch ungünstiger Körperhaltung.

- Achten Sie auf eine bequeme Körperhaltung und sicheren Halt bei der Bedienung des Geräts.
- Verändern Sie im Verlauf von lang andauernden Arbeiten die Körperhaltung.

4.5 Schutzeinrichtungen

Die Schutzeinrichtungen dienen der Sicherheit und Gesundheit des am Gerät tätig werdenden Personals und schützen das Gerät vor Schäden. Wenn Sie Schäden an Schutzeinrichtungen feststellen, setzen Sie das Gerät nicht ein!

Position der Schutzeinrichtung

Das Gerät ist mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet:

- Schutzschirm (1) mit Positionsschalter

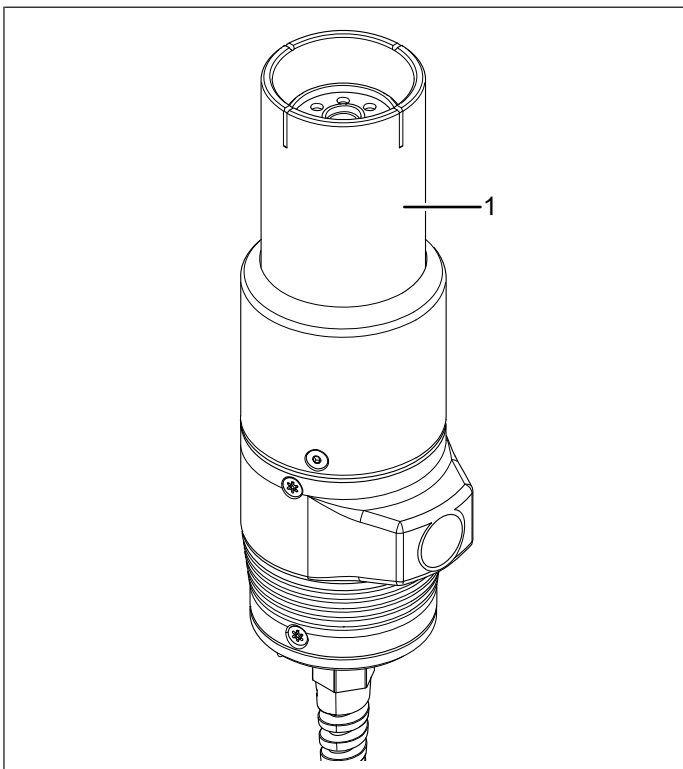


Abb. 4-1 Position der Schutzeinrichtung

Der Schutzschirm verhindert den seitlichen Austritt des UV-/Blaulichts. Durch den integrierten Positionsschalter lässt sich die Lichtquelle nur einschalten, wenn sich der Schutzschirm am mechanischen Anschlag befindet und damit die Lichtquelle im Inneren des Gehäuses liegt. Es kann durch Oberflächenunebenheiten ein leichter Blauschimmer um den Schutzschirm entstehen.

4.6 Sicherheitszeichen auf dem Gerät

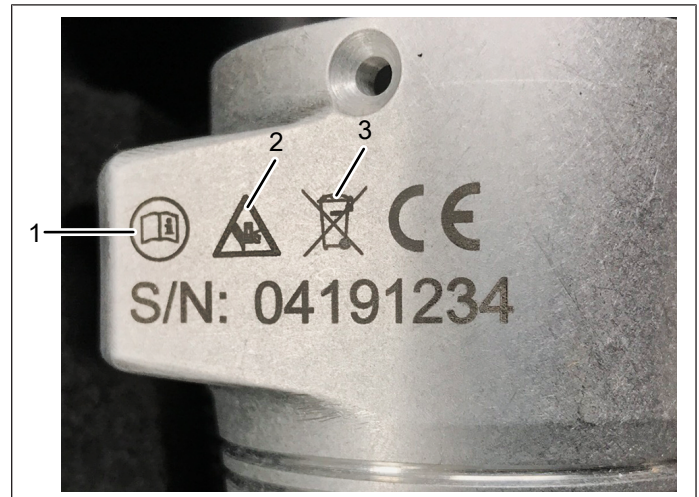


Abb. 4-2 Sicherheitszeichen auf dem Gerät

Tab. 4-2 Sicherheitszeichen auf dem Gerät

Nr.	Bedeutung
1	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Betriebsanleitung zu beachten ist.
2	Dieses Symbol weist darauf hin, dass eine Verletzungsgefahr für die Hand im Umgang mit dem Gerät besteht.
3	S. Kapitel 11, Seite 32.

5 Vorbereitungen vor der Inbetriebnahme

5.1 Hinweise zur Verwendung des Akkus und des Ladegerätes

Das Ladegerät ist für 230 V AC / 50–60 Hz ausgelegt. Die neuen Akkus werden teilgeladen ausgeliefert und müssen vor dem erstmaligen Gebrauch geladen werden. Zur Aufladung des Akkus werden der Stecker des Ladegerätes in die Steckdose und der Akku in das Ladegerät eingesteckt. Die Ladezeit beträgt ca. 40 Minuten bei einem Akku mit 2 Ah. Der Ladezustand des Akkus wird an der Leuchtdiode am Ladegerät angezeigt.

HINWEIS

Akku laden!

Der Akku kann bei unsachgemäßer Aufladung beschädigt werden.

- Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegerätes vor jedem Einlegen und Entnehmen des Akkus.
- Laden Sie den Akku niemals bei Umgebungstemperaturen unter 10 °C oder über 40 °C.
- Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise zur Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs gemäß Kapitel 4.3, Seite 11.

Bei längerer Lagerung des Akkus muss regelmäßig der Ladezustand kontrolliert werden. Der optimale Ladezustand liegt bei 30 %. Der Akku sollte mindestens alle 12 Monate nachgeladen werden, um die Tiefenentladung zu vermeiden, welche den Akku zerstören kann.

Einen leer gearbeiteten Akku sollte man nie länger als einen Monat ungeladen lagern, um die Tiefenentladung zu vermeiden, die den Akku zerstören kann.

Der Ladezustand kann durch Drücken der Taste am Akku abgerufen werden. Der Akku kann dabei im Gerät verbleiben, dieses muss aber mindestens 1 Minute vorher abgeschaltet werden (sonst ist die Anzeige ungenau). Die Anzahl der aufleuchtenden LEDs beschreibt den Ladezustand. Eine blinkende LED signalisiert eine max. Leistungsreserve von 10 %. Diese Anzeige sollte nur zur Feststellung der Leistungsreserve benutzt werden.

5.2 Akku einsetzen

⚠️ WARNUNG



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag bei Berühren von spannungsführenden Teilen.

- Überprüfen Sie den Akku vor Verwendung auf sichtbare Schäden.
- Wenn Sie Schäden feststellen, setzen Sie den Akku nicht ein.

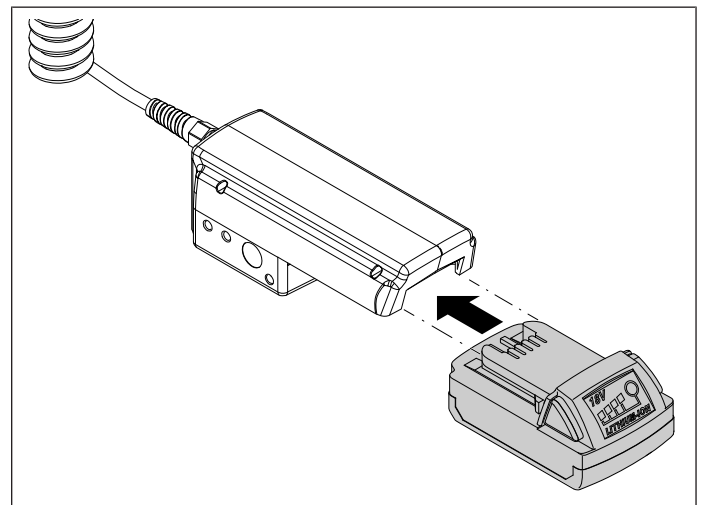


Abb. 5-1 Akku einsetzen

5.3 Lichtquelle montieren

Anwendungsabhängig werden unterschiedliche Lichtquellen eingesetzt.

Voraussetzung

■ Sie besitzen die Qualifikation „Bediener“ (s. Kapitel 4.2, Seite 10).

1. Entfernen Sie den Akku aus dem Steuerungsgehäuse.

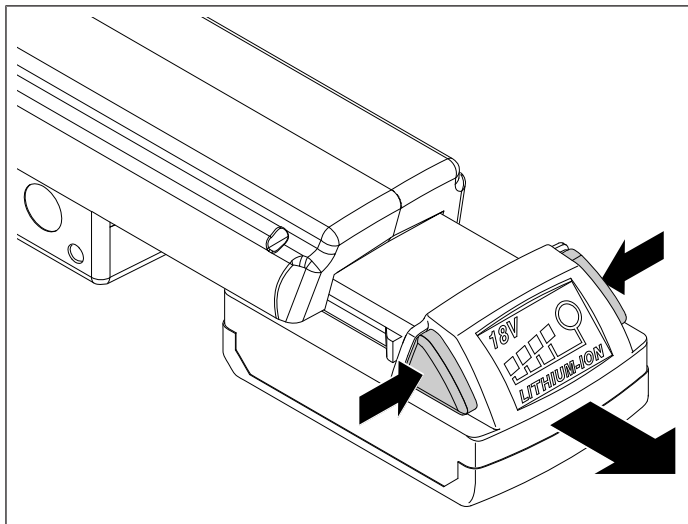


Abb. 5-2 Akku entfernen

2. Lösen Sie die Schrauben am Gehäuseoberteil mit einem Sechskantschlüssel.
3. Nehmen Sie das Gehäuseoberteil ab.

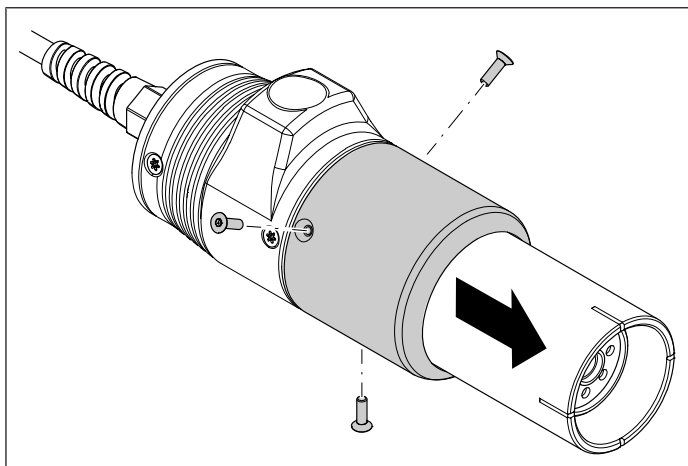


Abb. 5-3 Gehäuseoberteil demontieren

4. Nehmen Sie den Schutzschirm ab.

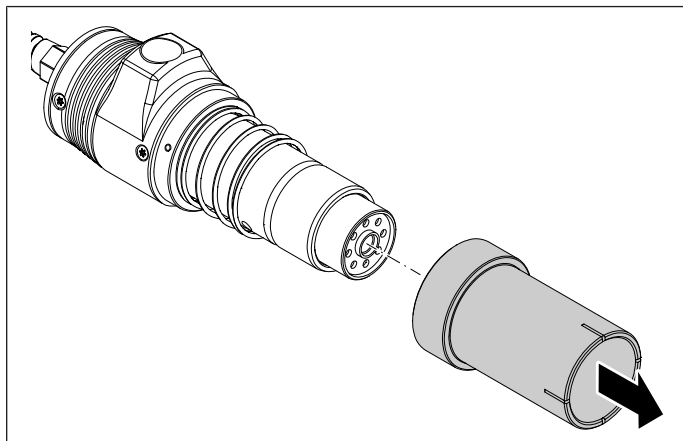


Abb. 5-4 Schutzschirm abnehmen

5. Nehmen Sie die Feder ab.

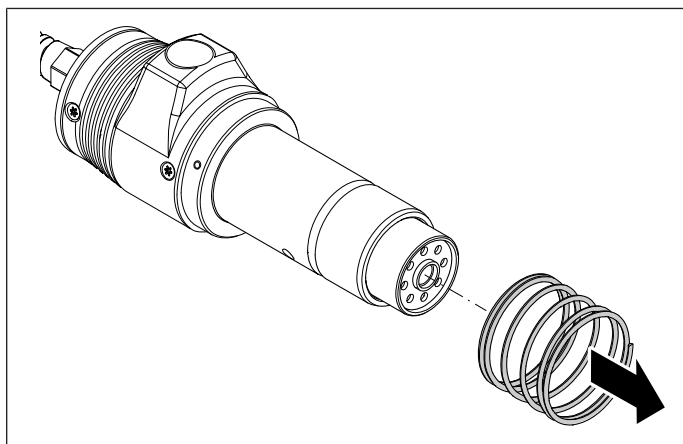


Abb. 5-5 Feder abnehmen

6. Lösen Sie den Gewindestift mit einem Schlitzschraubendreher.
Wenn Sie den Gewindestift nicht aus der Bohrung entnehmen können, drücken Sie diesen von der anderen Seite mit einem Sechskantschlüssel heraus.

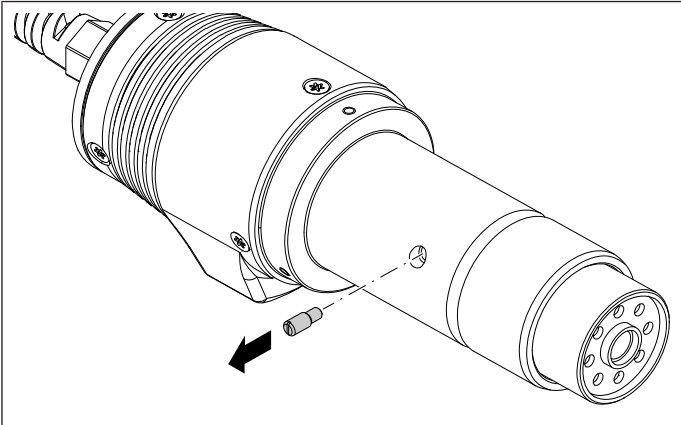


Abb. 5-6 Gewindestift lösen

7. Entnehmen Sie die Lichtquelle.

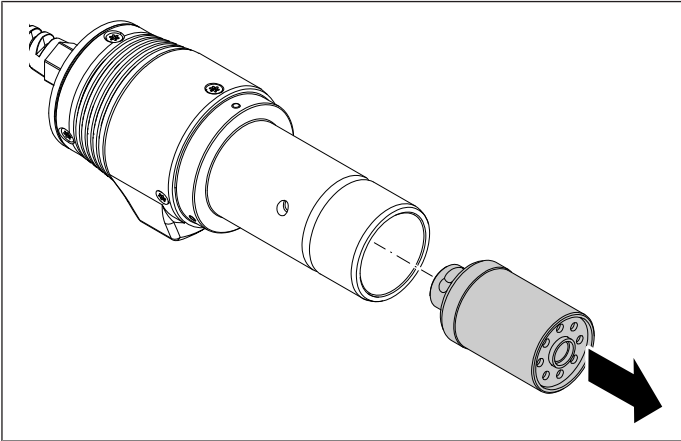


Abb. 5-7 Lichtquelle entnehmen

8. Setzen Sie die gewünschte Lichtquelle ein.
9. Drehen Sie die Lichtquelle so, dass Sie den Gewindestift eindrehen können.
10. Drehen Sie den Gewindestift wieder ein.

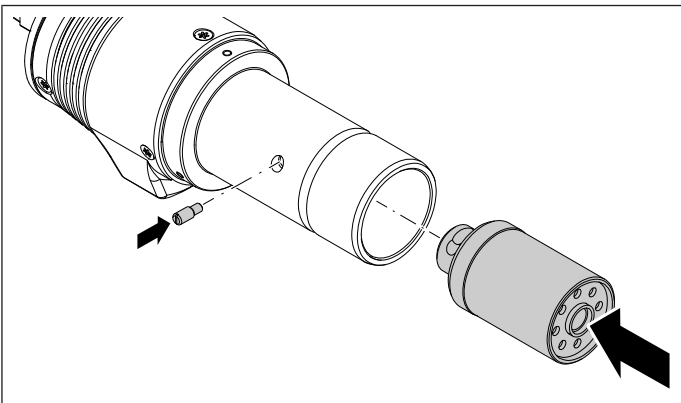


Abb. 5-8 Lichtquelle einsetzen und fixieren

11. Setzen Sie die Feder und den Schutzschirm wieder auf das Gerät.

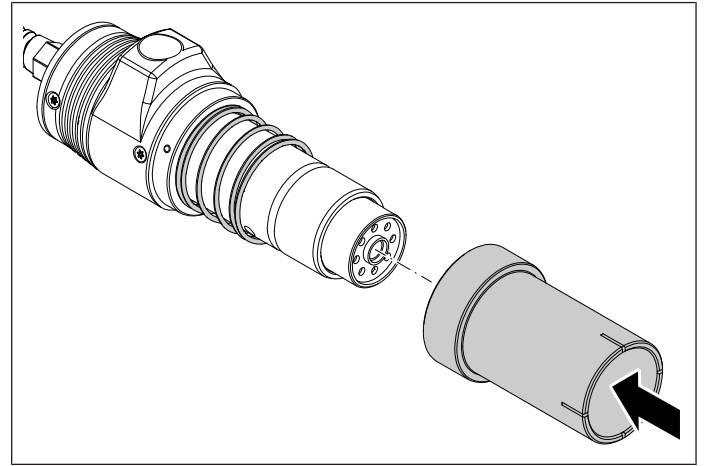


Abb. 5-9 Feder und Schutzschirm montieren

12. Montieren Sie das Gehäuseoberteil, indem Sie es über den Schutzschirm führen, an dem Gehäuseunterteil zu den Gewindebohrungen ausrichten und festschrauben.

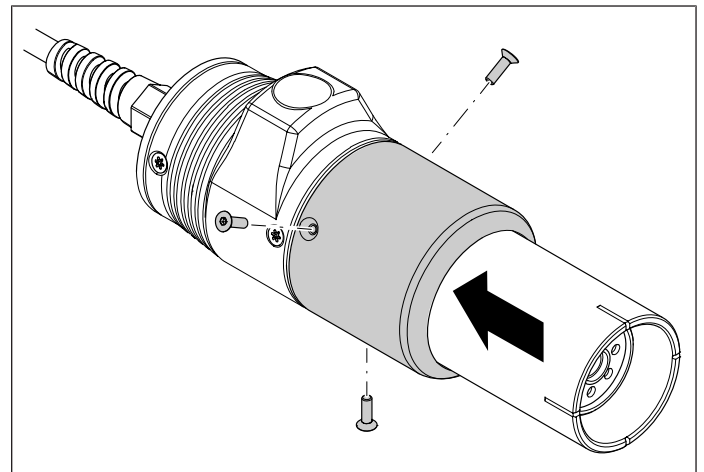


Abb. 5-10 Gehäuseoberteil montieren

5.4 Lichtintensität messen

Bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts bzw. einer neuen Lichtquelle muss eine Messung der Lichtintensität durchgeführt werden. Der dabei ermittelte Wert wird als Referenz für alle späteren Messungen herangezogen. Zur Ermittlung der Lichtintensität gehen Sie vor wie in Kapitel 8.5, Seite 28 beschrieben.

5.5 Auswechseleinheit austauschen

Abhängig von der Größe und Form des ONSERT® muss eine andere Auswechseleinheit in die Lichtquelle eingesetzt werden. Die Auswechseleinheit ist mit einem M6 Gewinde eingeschraubt und kann abhängig von der Geometrie händisch, oder mit einem Handwerkzeug montiert und demontiert werden.

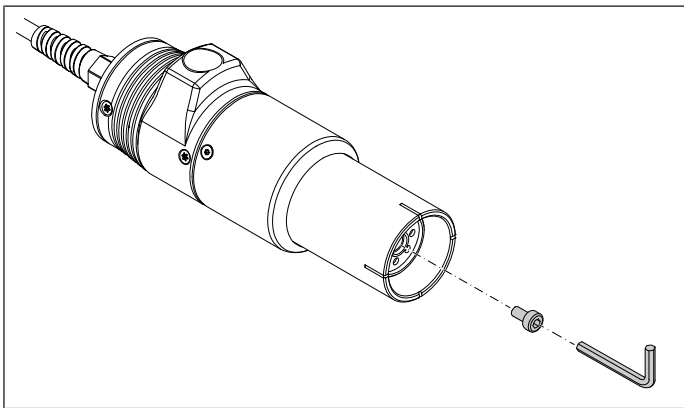


Abb. 5-11 Auswechseleinheit tauschen

5.6 Software installieren

Voraussetzungen

- Sie besitzen die Qualifikation „Einrichter“ (s. Kapitel 4.2, Seite 10).
- Sie besitzen die Berechtigung bzw. Rechte, Installationen an dem PC durchzuführen. Wenden Sie sich ggf. an Ihr IT-Management.

1. Verbinden Sie den mitgelieferten USB-Stick mit einem PC.
 - ⇒ Ein Pop-Up-Menü erscheint.
2. Starten Sie die Installationsdatei OnsertPortableMini.msi.
3. Folgen Sie den im Menü enthaltenden Anweisungen, um die Software auf Ihrem PC zu installieren.
 - ⇒ Die Software kann gestartet werden.

5.7 Fügeparameter einstellen

HINWEIS

Verringerte Festigkeit der Verbindungen durch zu geringe Lichtintensität.

Bei einer Lichtintensität < 50 % ist nicht gesichert, dass die Klebeverbindungen halten.

- Stellen Sie die Lichtintensität zwischen 50 % und 100 % ein.
- Messen Sie regelmäßig die Lichtintensität und tauschen Sie ggf. die Lichtquelle aus.



Info!

Es sind folgende Standardwerte voreingestellt:

- Lichtintensität: 90 %
- Belichtungszeit: 4500 ms

Wenn die Lichtquelle an Leistung verliert, erhöhen Sie zunächst die Lichtintensität, bevor Sie eine neue Lichtquelle montieren.

Voraussetzungen

- Sie besitzen die Qualifikation „Einrichter“ (s. Kapitel 4.2, Seite 10).
- Die Lichtquelle ist montiert.
- Die Lichtintensität ist gemessen und protokolliert.
- Die Auswechseleinheit ist montiert.
- Die Software ist installiert.

1. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Freigabetaste (1) betätigen.
 - ⇒ Die LED (2) leuchtet grün.
2. Starten Sie die ONSERT®-Software auf dem PC.
3. Verbinden Sie das Gerät über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem PC.

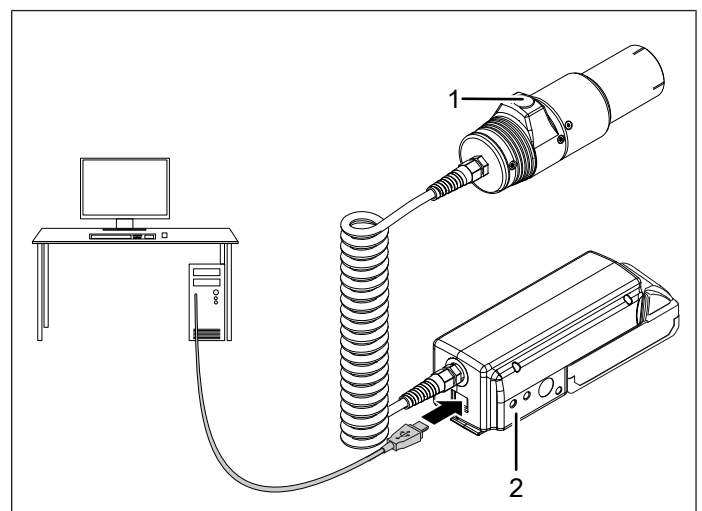


Abb. 5-12 Gerät über USB-Kabel mit PC verbinden

4. Öffnen Sie den Bildschirm *STATUS*.
 ⇒ In der Statusleiste am unteren Rand wird ein grüner Punkt angezeigt, wenn das Gerät mit dem PC verbunden ist.
5. Geben Sie die gewünschten Parameter für die Lichtintensität und die Belichtungszeit ein.
6. Übertragen Sie die Fügeparameter mit der Taste >>Speichern<< auf das Gerät.
 ⇒ Es erscheint ein Fenster mit der Information, dass die Daten erfolgreich übertragen wurden.
7. Bestätigen Sie mit der Taste >>OK<<.
 ⇒ Die Fügeparameter sind eingestellt.

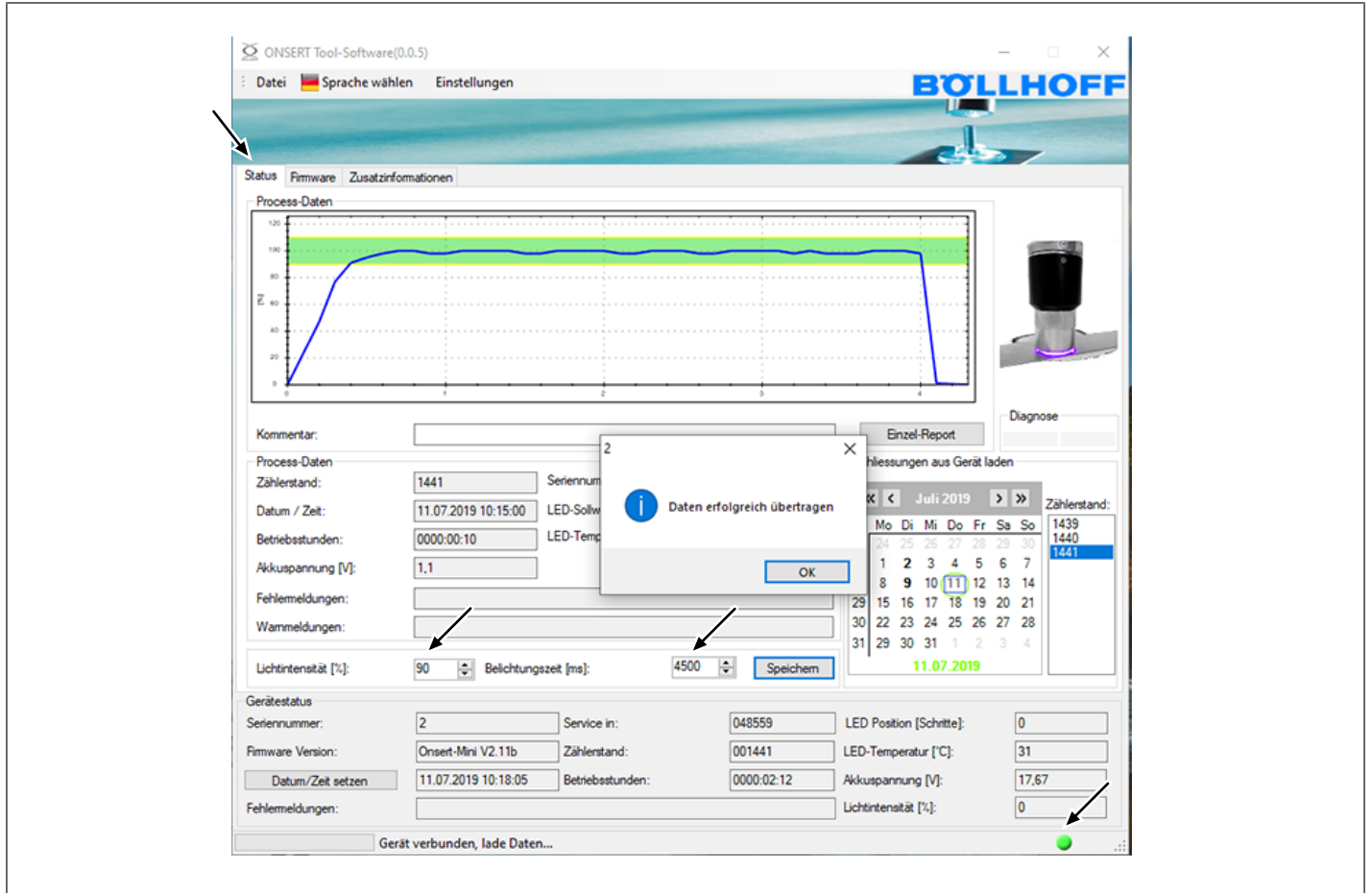


Abb. 5-13 Bildschirm Status

6 Bedienung

6.1 Software

Im Folgenden werden die Funktionen der Software beschrieben.

Software-Einstellungen

Auf jedem Bildschirm sind Einstellungen in den oberen Reitern möglich.

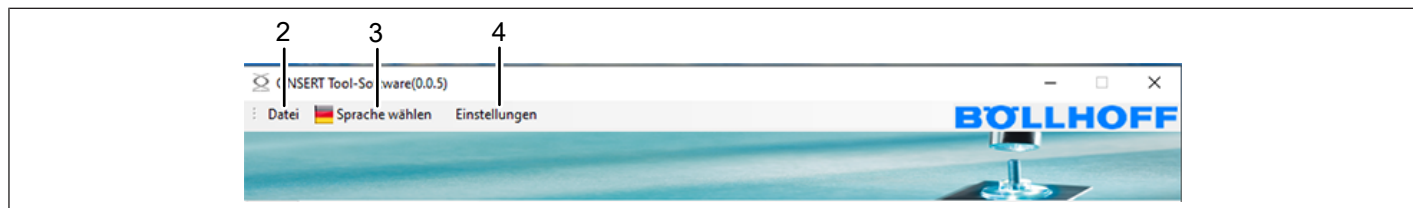


Abb. 6-1 Software-Einstellungen

Tab. 6-1 Software-Einstellung

Nr.	Schaltfläche / Bereich	Bedeutung
2	Datei	... Hersteller-/Service-Ebene und Programm schließen
3	Sprache wählen	Anzeigesprache auswählen
4	Einstellungen	Auswahl der LED-Temperatur in °C oder °F

Bildschirm Status/Gerätstatus

In diesem Bildschirm werden die Prozessdaten der einzelnen Fügevorgänge und der Gerätestatus angezeigt.



Info!

Dieser Bildschirm und die Messdaten sind nur mit angeschlossenem Gerät verfügbar. Schalten Sie das Gerät ein und starten Sie das Programm auf dem PC, bevor Sie das Gerät über das USB-Kabel mit dem PC verbinden.

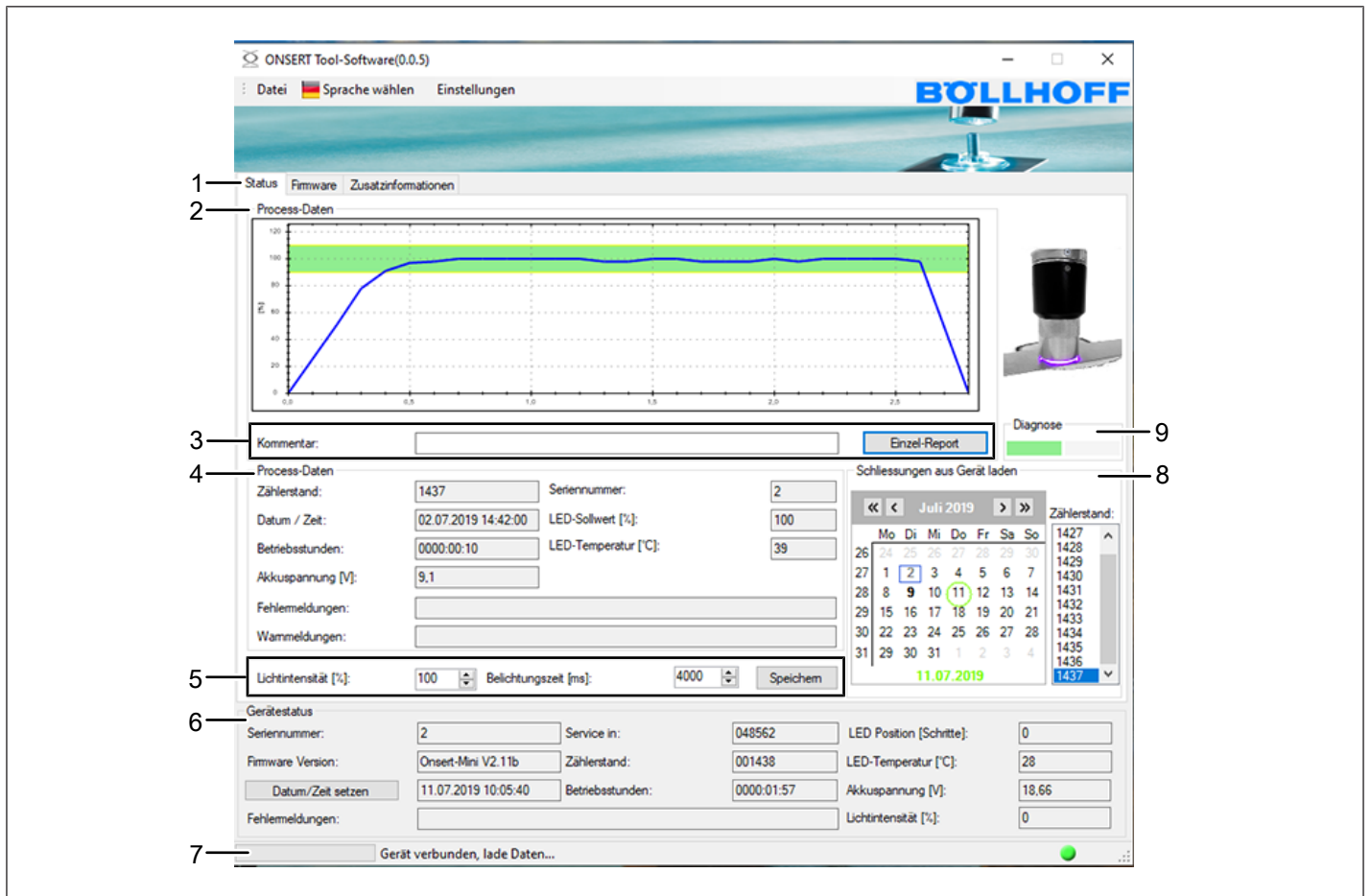


Abb. 6-2 Bildschirm Status/Gerätstatus

Tab. 6-2 Bildschirm Status

Nr.	Schaltfläche / Bereich	Bedeutung
1	Bildschirmauswahl	Wechselt zwischen den Bildschirmen
2	Diagramm Prozess-Daten	Anzeige der Prozesskurve des ausgewählten Fügevorgangs: Lichtintensität [%] über Belichtungszeit [s]
	grüner Bereich	Toleranzbereich Lichtintensität
	blaue Kurve	Ist-Kurve
3	Einzel-Report	Drucken eines Einzelreports für den ausgewählten Fügevorgang mit Kommentarfeld
4	Prozess-Daten	Istwerte und Informationen des ausgewählten Fügevorgangs
	Zählerstand	ausgewählter Fügevorgang
	Datum / Zeit	Datum und Uhrzeit des Fügevorgangs
	Betriebsstunden	gesamte Betriebszeit zum ausgewählten Fügevorgang
	Akkuspannung	Höchstwert der Akkuspannung in V
	Fehlermeldungen	s. Kapitel 7, Seite 26
	Warnmeldungen	s. Kapitel 7, Seite 26
	Seriennummer	Seriennummer des Geräts
	LED-Sollwert	Sollwert der Lichtintensität in %
	LED-Temperatur	Höchsttemperatur der Lichtquelle in °C oder °F
5	Fügeparameter	Sollwerte für Lichtintensität [%] und Belichtungszeit [ms] übertragen (s. Kapitel 5.7, Seite 17)
6	Gerätestatus	Istwerte und Informationen des verbundenen Geräts
	Seriennummer	Seriennummer des Geräts
	Firmware Version	Version der Firmware auf dem Gerät
	Datum/Zeit setzen	Überträgt die aktuelle Systemzeit auf das Programm
	Fehlermeldungen	Aktuelle Fehlermeldung (s. Kapitel 7, Seite 26)
	Service in	s. Kapitel 8, Seite 27
	Zählerstand	durchgeführte Fügevorgänge mit dem Gerät
	Betriebsstunden	gesamte Betriebszeit der Lichtquelle
	LED-Temperatur	Aktuelle Temperatur der Lichtquelle in °C oder °F
	Akkuspannung	Aktuelle Akkuspannung in V
	Lichtintensität	Aktuelle Lichtintensität in %
7	Statusleiste	Aktuelle Informationen über die Verbindung und Vorgänge
8	Schliessungen aus Gerät laden	Auswahl der protokollierten Fügevorgänge
	Kalender	Auswahl der Tage, an denen Fügevorgänge durchgeführt wurden: fett = Prozessdaten vorhanden; blau = ausgewählt; grün = heute
	Zählerstand	Auswahl eines Fügevorgangs, der mit dem angeschlossenen Gerät durchgeführt wurde. Die Prozessdaten werden vom ausgewählten Zählerstand angezeigt.
9	Diagnose	Zeigt durch grünes Aufleuchten die Funktion des Endschalters (links) und der Freigabetaste (rechts) bei Betätigung an. Betätigen Sie bei der Diagnose den Endschalter und die Freigabetaste einzeln.

Bildschirm Firmware

In diesem Bildschirm können Sie die Firmware (FW) des Gerätes aktualisieren.

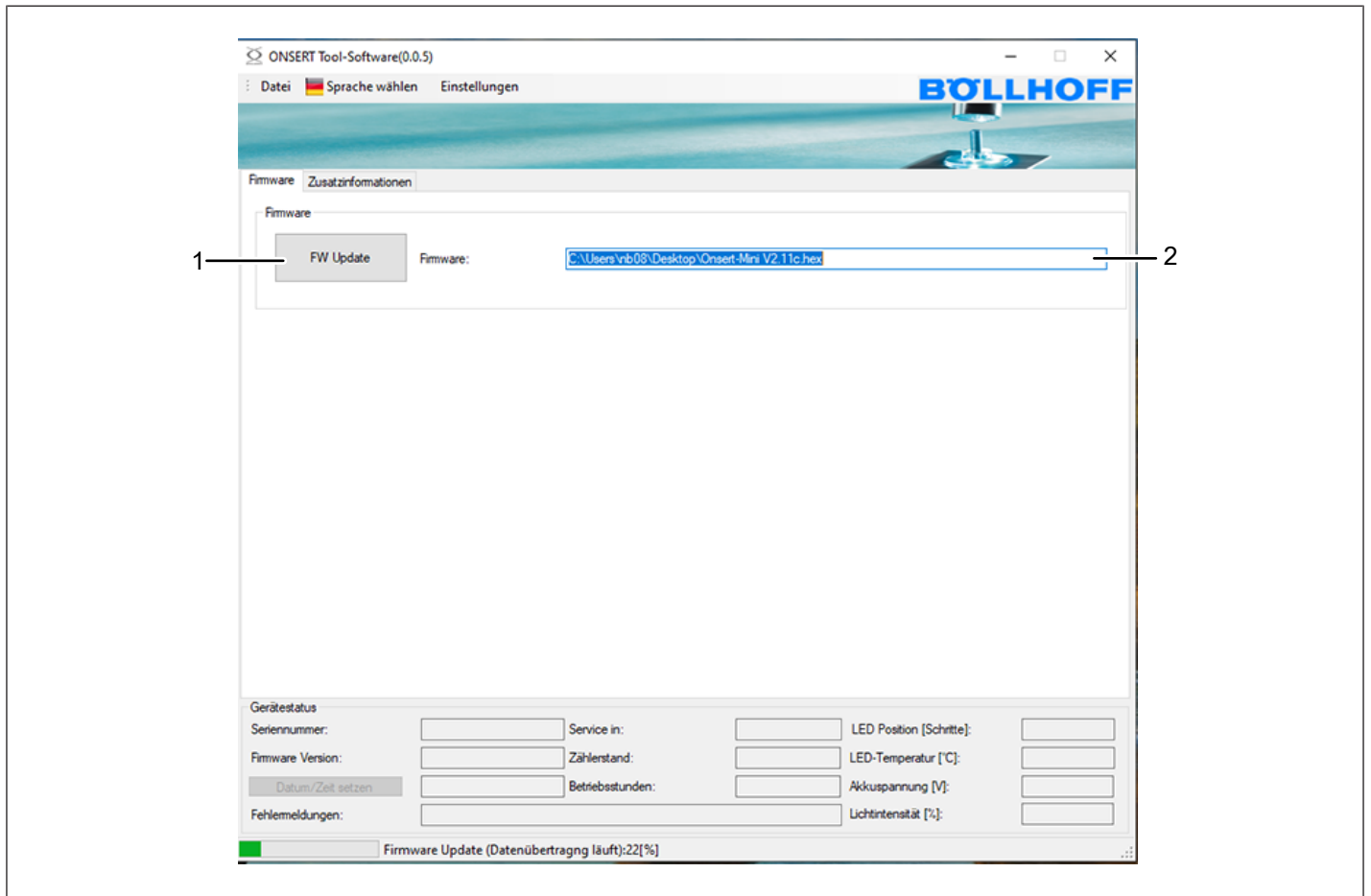


Abb. 6-3 Bildschirm Firmware

Tab. 6-3 Bildschirm Firmware

Nr.	Schaltfläche / Bereich	Bedeutung
1	FW Update	Übertragung der Firmware (s. Kapitel 8.6, Seite 28)
2	Firmware	Link zur Firmware (Dateiendung .hex)

Bildschirm Zusatzinformationen

In diesem Bildschirm stehen die Betriebsanleitungen (1) als PDF-Datei in den jeweiligen Sprachen zur Verfügung.

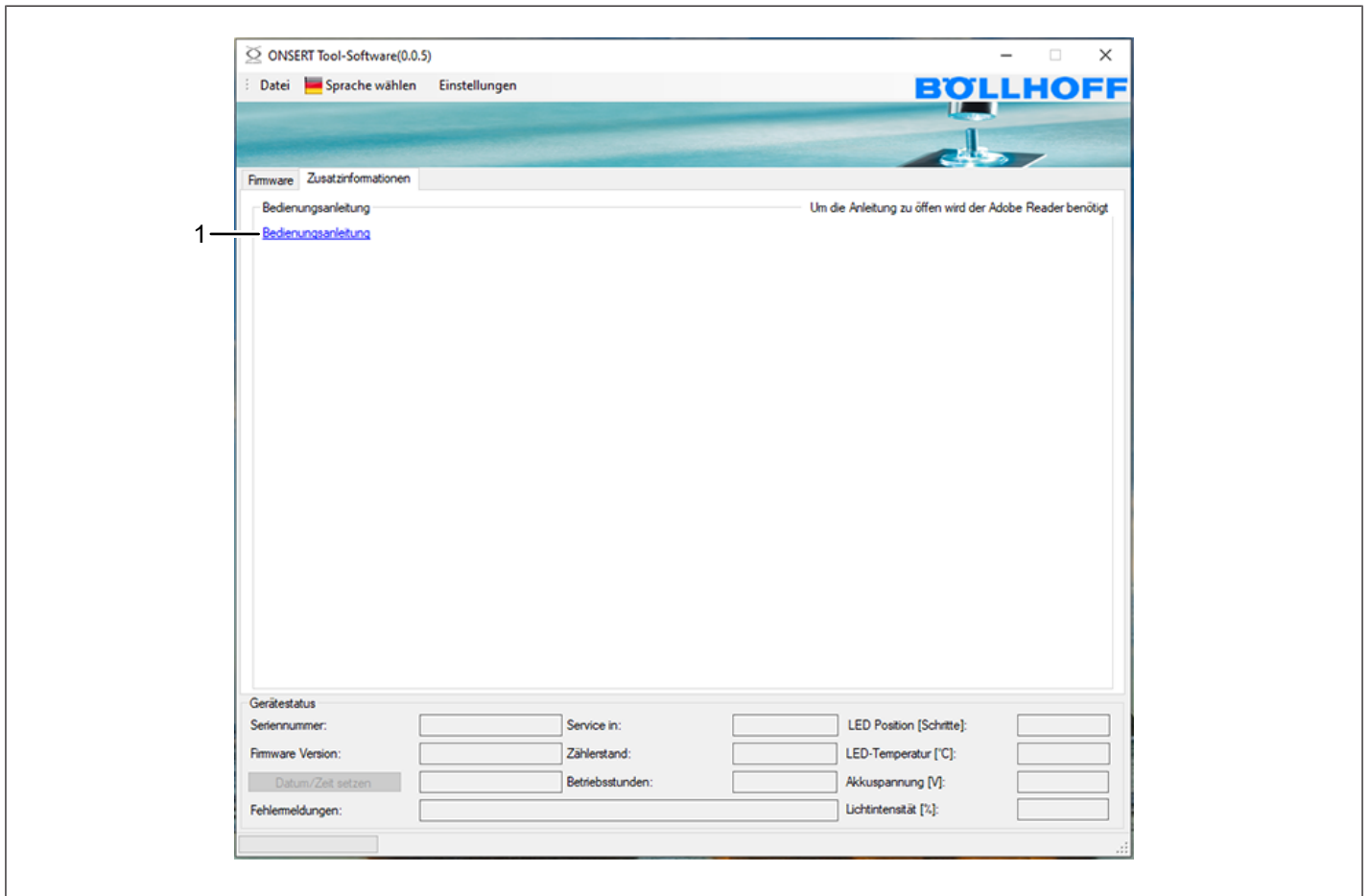


Abb. 6-4 Bildschirm Zusatzinformationen

6.2 ONSERT® setzen



Info!

Mit der mitgelieferten Schablone können Sie die genaue Position des ONSERT® auf dem Werkstück anzeichnen.

! WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Während der Arbeiten mit dem Gerät besteht Verletzungsgefahr.



■ Tragen Sie stets Schutzbrille, Schutzhandschuhe und enganliegende Arbeitskleidung.



1. Vergewissern Sie sich, dass die Kontaktflächen von Werkstück und ONSERT® sauber und trocken sind.
2. Tragen Sie einen Tropfen Klebstoff mittig auf den ONSERT® auf.

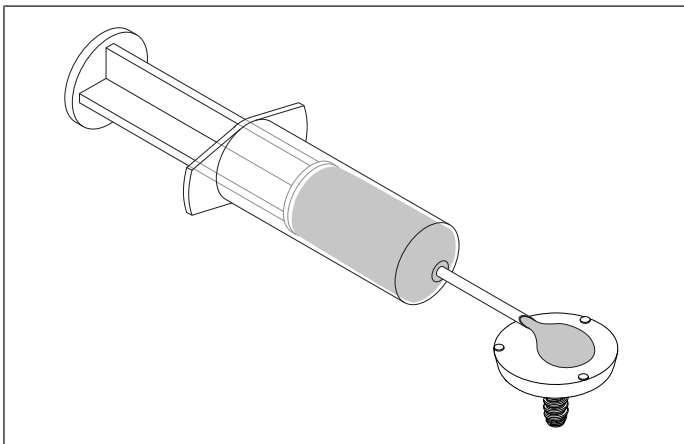


Abb. 6-5 Klebstoff auftragen

3. Ziehen Sie den Schutzschirm zurück.
4. Stecken Sie den ONSERT® in die Auswechseleinheit.

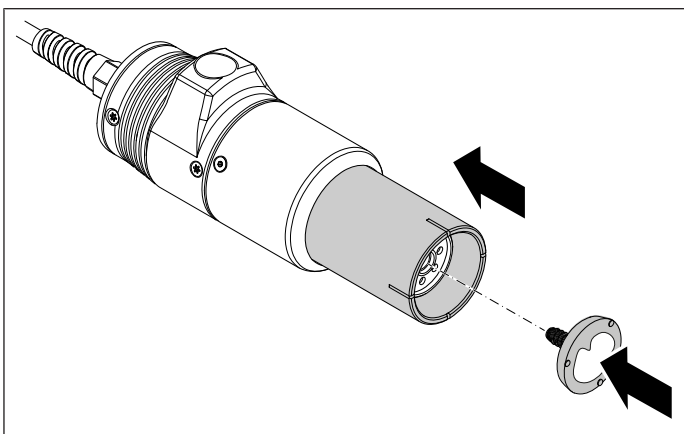


Abb. 6-6 ONSERT® einsetzen

5. Setzen Sie das Gerät gleichmäßig auf den Fügepunkt auf.
6. Drücken Sie den Schutzschirm bis zum mechanischen Anschlag runter.
 - ⇒ Die grüne LED (1) am Steuerungsgehäuse erlischt.

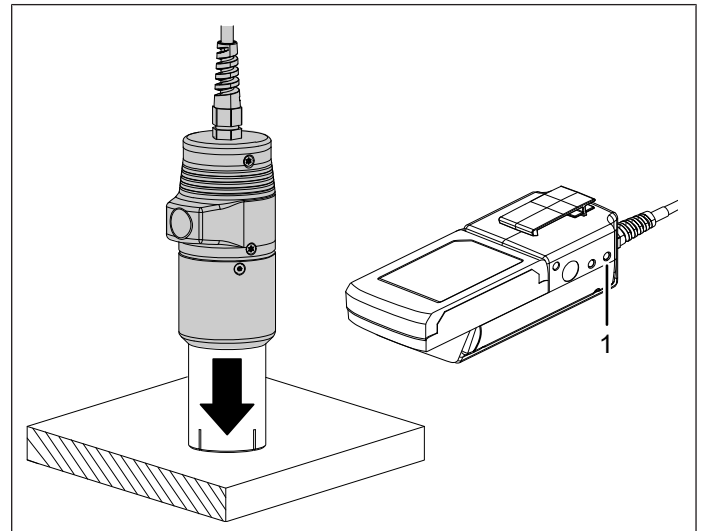


Abb. 6-7 Gerät aufsetzen

! GEFAHR



Starkes UV-/Blaulicht!

Die Lichtquelle erzeugt während des Betriebs intensives UV-/Blaulicht (Wellenlänge 395~410 nm). Es sind langfristig auch Lichtwellenlängen von 450 nm bis 470 nm möglich. Ausgetretene UV-Strahlung kann an umliegenden Gegenständen abgelenkt werden. Es können Augenverletzungen und Sonnenbrand verursacht werden.

- Blicken Sie niemals ungeschützt direkt in die leuchtende Lichtquelle.
- Richten Sie das Gerät nicht auf Menschen.
- Wenn Sie Verbindungselemente auf lichtdurchlässiges oder reflektierendes Material aufbringen, vergewissern Sie sich, dass sich niemand im Bereich des UV-/Blaulichts aufhält.
- Tragen Sie bei Arbeiten am Gerät eine UV-Schutzbrille.

7. Halten Sie die Freigabetaste gedrückt.
 - ⇒ Die Lichtquelle wird eingeschaltet und belichtet den Klebstoff.
 - ⇒ Nach der vorgegebenen Belichtungszeit schaltet die Lichtquelle ab und es ertönt ein akustisches Signal.
 - ⇒ Der Klebstoff ist ausgehärtet und der ONSERT® mit dem Werkstück verbunden.

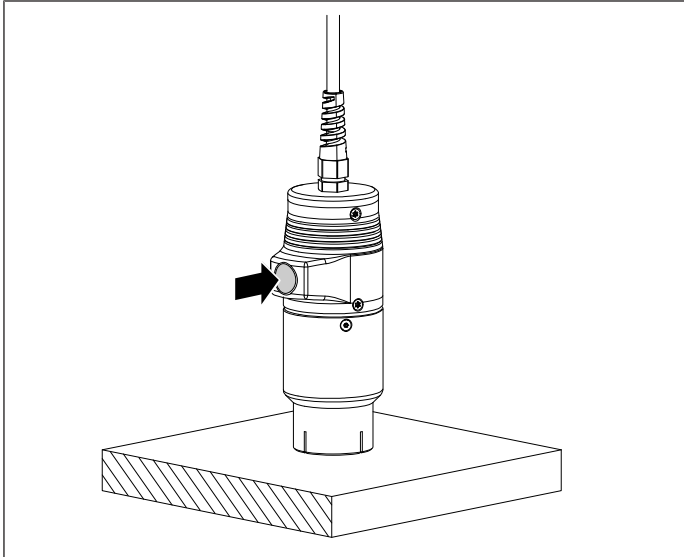


Abb. 6-8 ONSERT® belichten

8. Ziehen Sie das Gerät vom ONSERT® ab.

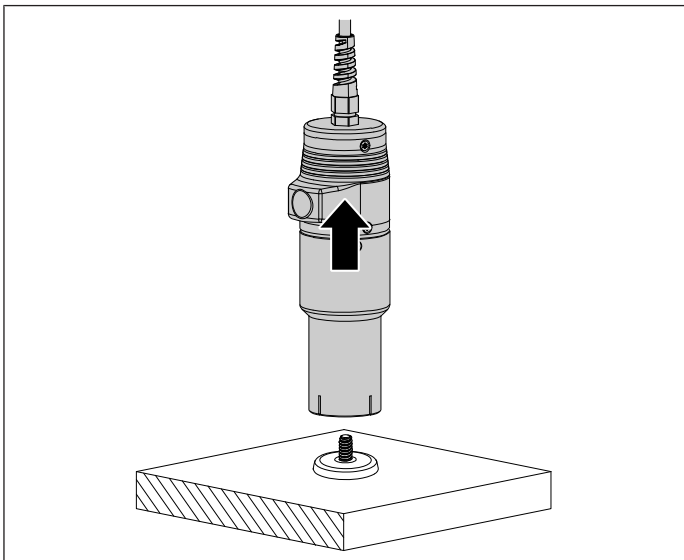


Abb. 6-9 Gerät abziehen

9. Überprüfen Sie die Verbindung gemäß Kapitel 6.3, Seite 25.

6.3 Qualität der Verbindung

6.3.1 Kontrolle der Verbindung

Führen Sie regelmäßig eine visuelle Kontrolle der Verbindungen durch. Untersuchen Sie hierzu mehrere Verbindungen hintereinander. Die korrekte Verbindung muss folgende Kriterien aufweisen:

- Der ONSERT® sitzt gerade auf der Oberfläche des Werkstücks.
- Der Klebstoff ist gleichmäßig am gesamten Kopf verteilt.
- Der Klebstoff ist gleichmäßig ausgehärtet.
- Das Werkstück wurde durch den Setzvorgang nicht verformt oder beschädigt.

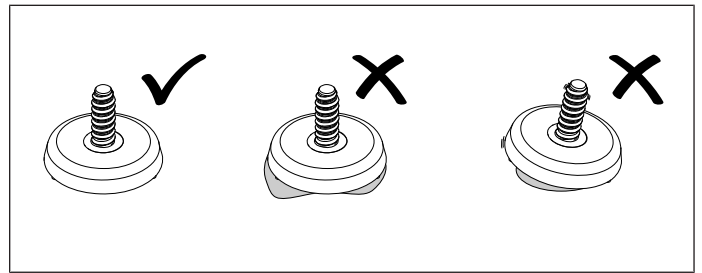


Abb. 6-10 Kontrolle der Verbindung

6.3.2 Fehler in der Verbindung, Ursachen und Abhilfe

Haben Sie Zweifel an der korrekten Verbindung, vergleichen Sie systematisch die Parameter der Fügepunkte mit den Sollwerten oder wenden Sie sich an den zuständigen Böllhoff-Außendienst bzw. betreuenden Projektmanager.

7 Störungen, Ursachen und Abhilfe

7.1 Sicherheitshinweise bei Störungen

Reparaturarbeiten dürfen nur von Personal mit der entsprechenden Qualifikation gemäß Kapitel 4.2, Seite 10 durchgeführt werden.

Bei Funktionsstörungen setzen Sie das Gerät sofort still. Lassen Sie die Störungen umgehend beseitigen!

Nehmen Sie vor Beginn der Arbeiten das Gerät gemäß Stillsetzen außer Betrieb. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr!

Müssen bei Wartung, Inspektion oder Reparatur Schraubverbindungen gelöst werden, so ziehen Sie diese nach Beendigung der Arbeiten wieder an und kontrollieren Sie sie auf festen Sitz (gegebenenfalls Anziehmomente beachten).

7.2 Fehler- und Warnmeldungen

Bei einer Störung wird das Gerät gestoppt und die LEDs (1, 2) leuchten bzw. blinken rot. Eine Liste aller LED-Codes finden Sie im Anhang (s. Kapitel 12.1, Seite 33).

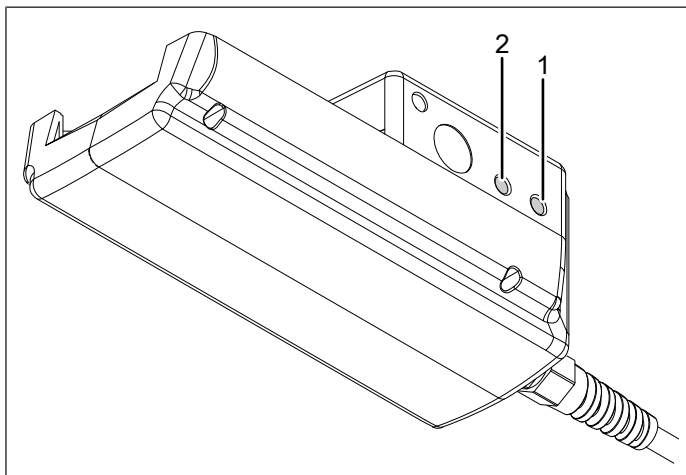


Abb. 7-1 Störungsanzeige

In der nachfolgenden Tabelle sind Störungen aufgelistet, die Sie unter Beachtung der Sicherheitshinweise aus Kapitel 4, Seite 10 selbstständig beheben können.

Wenn Störungen auftreten, die Sie nicht selbstständig beheben können, wenden Sie sich an den zuständigen Böllhoff-Außendienst bzw. betreuenden Projektmanager.

Im Bildschirm *STATUS/GERÄTESTATUS* (s. Kapitel 6.1, Seite 19) können folgende Fehler- und Warnmeldungen angezeigt werden:

Tab. 7-1 Fehler- und Warnmeldungen

Fehler/ Warnung	Ursache	Abhilfe
Start Temperatur	Starttemperatur ist überschritten	Lassen Sie das Gerät abkühlen.
Max. LED-Strom	Maximal zulässiger LED-Strom wurde überschritten	Entfernen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein. Sollte der Fehler nach Wiedereinschalten immer noch vorhanden sein, kontaktieren Sie den zuständigen Böllhoff-Außendienst bzw. Projektmanager.
LED-Sollwert	Sollbelichtungsstromstärke wurde nicht erreicht	Entfernen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein. Sollte der Fehler nach Wiedereinschalten immer noch vorhanden sein, kontaktieren Sie den zuständigen Böllhoff-Außendienst bzw. Projektmanager.
Hauptansteuerung	Hardwarefehler in dem Leistungszweig	Es sind Servicemaßnahmen erforderlich. Kontaktieren Sie den zuständigen Böllhoff-Außendienst bzw. Projektmanager.
LED-Ansteuerung	Fehler in der LED-Ansteuerung (Hardware / Verdrahtung)	Es sind Servicemaßnahmen erforderlich. Kontaktieren Sie den zuständigen Böllhoff-Außendienst bzw. Projektmanager.
Akku-Signal Fehler	Akku ist defekt	Tauschen Sie den Akku gegen einen Ersatzakku aus.
Akkuspannung zu niedrig	Unterspannung	Laden Sie den Akku. Sollte der Fehler nach Wiedereinschalten immer noch vorhanden sein, tauschen Sie den Akku gegen einen Ersatzakku aus.
Ansteuerzeit	Fügevorgang wurde vor Erreichen der Belichtungszeit abgebrochen	Entfernen Sie den gesetzten ONSERT®. Wiederholen Sie den Fügevorgang gemäß Kapitel 6.2, Seite 24.
Übertemperatur	Maximal zulässige Temperatur der Lichtquelle wurde überschritten	Lassen Sie das Gerät abkühlen.

8 Wartung

HINWEIS

Service nach 50.000 Fügevorgängen!

Die Servicetätigkeiten sind abhängig von der Nutzung des Geräts. Nehmen Sie Kontakt zum zuständigen Böllhoff-Projektmanager auf, um die notwendigen Maßnahmen zu besprechen.

8.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Instandhaltung

Nehmen Sie vor Beginn der Arbeiten das Gerät gemäß Kapitel 9, Seite 30 außer Betrieb. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr!

Müssen bei Wartung, Inspektion oder Reparatur Schraubverbindungen gelöst werden, so ziehen Sie diese nach Beendigung der Arbeiten wieder an und kontrollieren Sie sie auf festen Sitz (gegebenenfalls Anziehmomente beachten).

8.2 Akku laden

⚠️ WARNUNG



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag bei Berühren von spannungsführenden Teilen.

- Überprüfen Sie den Akku vor Verwendung auf sichtbare Schäden.
- Wenn Sie Schäden feststellen, setzen Sie den Akku nicht ein.

Überprüfen Sie Netzkabel und Netzstecker auf Beschädigungen. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, versuchen Sie nicht, das Ladegerät wieder in Betrieb zu nehmen. Um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden, unterlassen Sie jegliche Reparaturen. Schicken Sie das Gerät zum Austausch des Netzkabels und Netzsteckers an einen Elektrofachbetrieb oder an die Böllhoff Produktion GmbH.

Artfremde Akkus dürfen nicht mit dem Gerät verwendet oder im Ladegerät aufgeladen werden.

Entnehmen Sie den Akku aus dem Gerät und setzen Sie ihn in das Ladegerät ein. Bis der Akku vollständig geladen ist, dauert es ca. 40 Minuten.

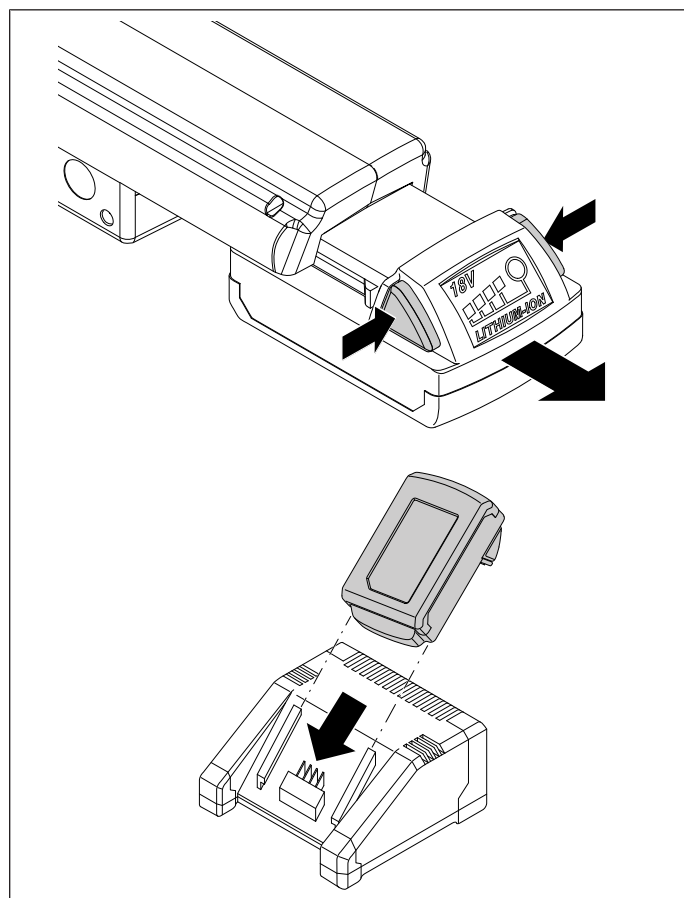


Abb. 8-1 Akku laden

8.3 Gerät reinigen

Reinigen Sie das Gerät mit einem angefeuchteten, weichen, fusselfreien Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringt. Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel, alkoholhaltige Reiniger oder Scheuermittel, sondern nur klares Wasser zum Anfeuchten des Tuches.

8.4 Verlaufenen Klebstoff entfernen

Verwenden Sie zur Entfernung von verlaufenem Klebstoff ein für den verwendeten Klebstoff geeignetes Reinigungsmittel. Informationen zum sicheren Umgang mit dem Reinigungsmittel entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels.

Ausgehärteter Klebstoff am Schutzschirm kann nur mechanisch, z. B. mit einem Handentgrater, entfernt werden.

Für nicht gehärteten Klebstoff verwenden Sie DELOTHEN EP-Reiniger.

8.5 Lichtintensität messen

GEFAHR



Starkes UV-/Blaulicht!

Die Lichtquelle erzeugt während des Betriebs intensives UV-/Blaulicht (Wellenlänge 395~410 nm). Es sind langfristig auch Lichtwellenlängen von 450 nm bis 470 nm möglich. Ausgetretene UV-Strahlung kann an umliegenden Gegenständen abgelenkt werden. Es können Augenverletzungen und Sonnenbrand verursacht werden.

- Blicken Sie niemals ungeschützt direkt in die leuchtende Lichtquelle.
- Richten Sie das Gerät nicht auf Menschen.
- Wenn Sie Verbindungselemente auf lichtdurchlässiges oder reflektierendes Material aufbringen, vergewissern Sie sich, dass sich niemand im Bereich des UV-/Blaulichts aufhält.
- Tragen Sie bei Arbeiten am Gerät eine UV-Schutzbrille.

Die Messung der Lichtintensität kann mit jedem handelsüblichen Lichtmessgerät erfolgen. Die gemessenen Absolutwerte sind aufgrund der Vielzahl von Einflussfaktoren nur vergleichbar, wenn bei gleicher Positionierung des Sensors und gleichen Einstellungen im Bildschirm STATUS belichtet wird. Im Folgenden wird der Ablauf anhand des Lichtmessgeräts DELOLUXcontrol beschrieben. Wenn Sie ein anderes Lichtmessgerät verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass der Abstand von LED zum Lichtmessgerät bei jeder Messung identisch ist.

Voraussetzung

- Sie besitzen die Qualifikation „Bediener“ (s. Kapitel 4.2, Seite 10).
1. Legen Sie das Lichtmessgerät DELOLUXcontrol (1) auf eine geeignete ebene Fläche.
 2. Positionieren Sie den Aufsatz (2) auf dem Lichtmessgerät DELOLUXcontrol.
 3. Setzen Sie das Gerät (3) auf den Aufsatz und drücken Sie den Schutzschirm (4) bis zum mechanischen Anschlag runter.
 - ⇒ Die grüne LED am Steuerungsgehäuse erlischt.

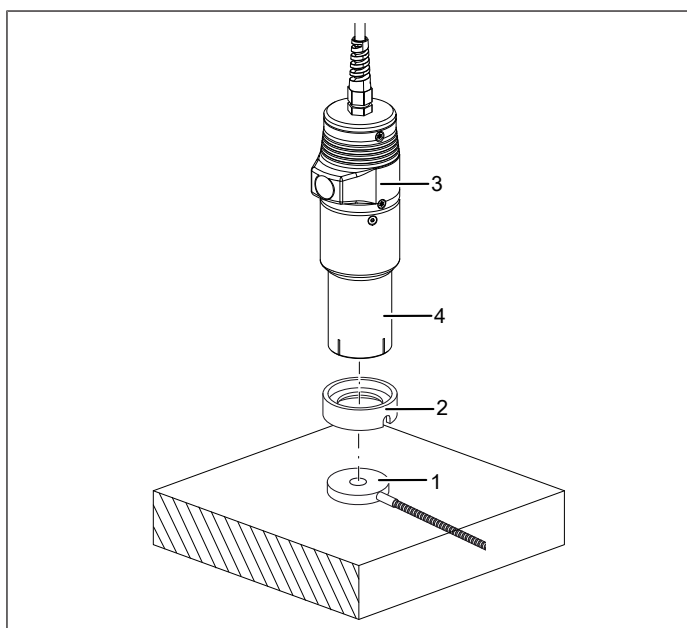


Abb. 8-2 Lichtintensität messen

4. Halten Sie die Freigabetaste gedrückt.
 - ⇒ Die Lichtquelle wird eingeschaltet.
5. Lesen Sie bei eingeschalteter Lichtquelle den Messwert an dem Lichtmessgerät ab.
 - ⇒ Nach der vorgegebenen Belichtungszeit schaltet die Lichtquelle ab und es ertönt ein akustisches Signal.
 - ⇒ Bei ausgeschalteter Lichtquelle zeigt das Lichtmessgerät eine Lichtintensität von „0“ an.
 - ⇒ Wenn die LEDs der Lichtquelle 10 % ihrer ursprünglichen Leistung verloren haben, muss die Lichtquelle ausgetauscht werden.

8.6 Firmware-Update aufspielen

Im Bedarfsfall erhalten Sie von der Böllhoff Produktion GmbH eine E-Mail mit einer neuen Firmware als .hex-Datei.

Voraussetzungen

- Sie besitzen die Qualifikation „Einrichter“ (s. Kapitel 4.2, Seite 10).
 - Die Firmware-Datei (*.hex) ist auf Ihrem System gespeichert.
1. Verbinden Sie das Gerät ohne Akku über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem PC.

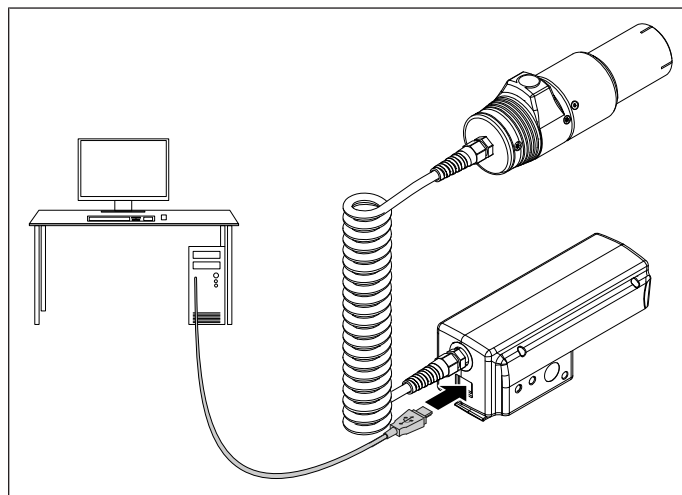


Abb. 8-3 Gerät ohne Akku über USB-Kabel mit PC verbinden

2. Öffnen Sie die ONSERT®-Software auf dem PC.

3. Kopieren Sie den Link zu der Firmware-Datei in das Eingabefeld (2).

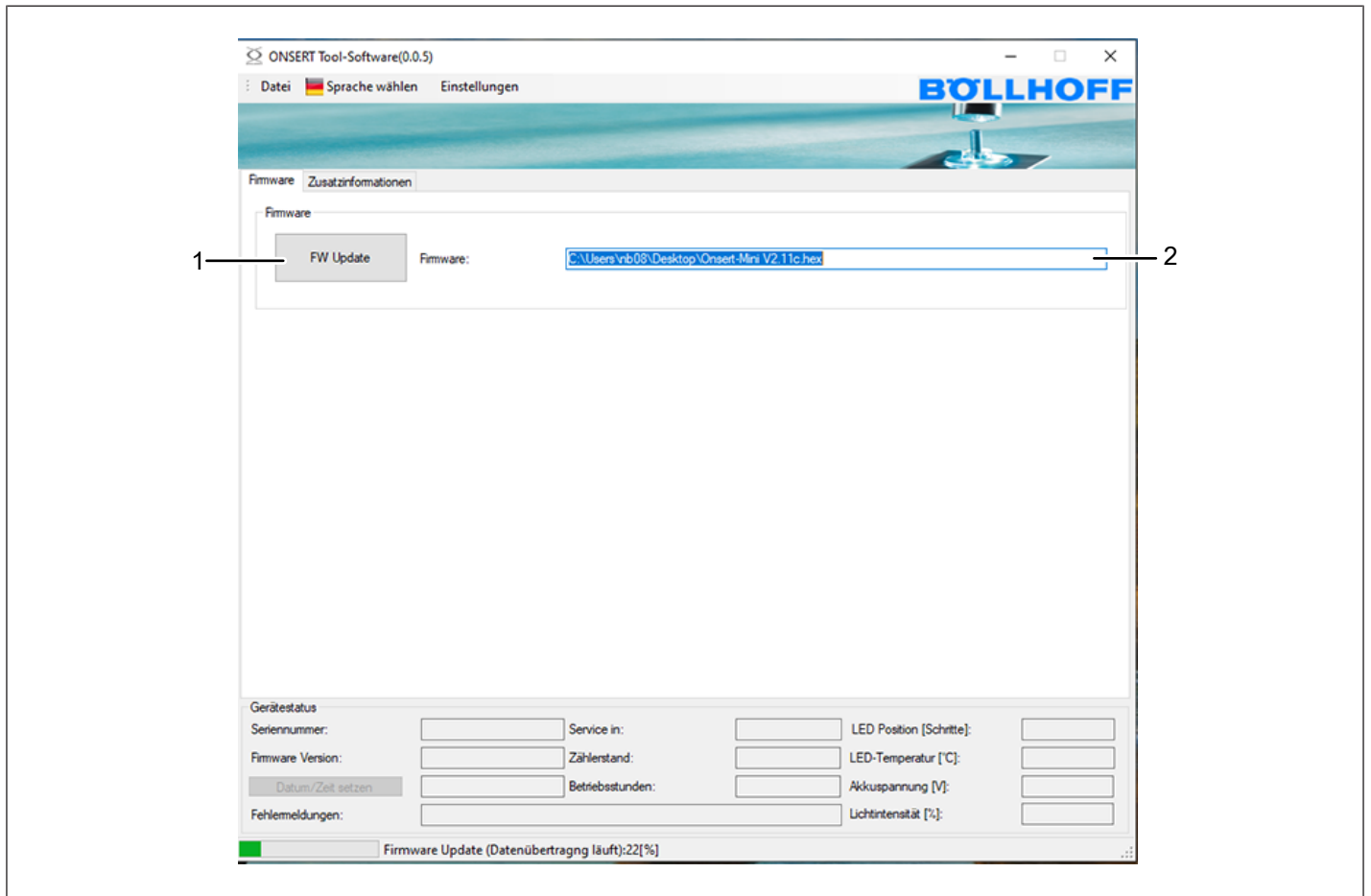


Abb. 8-4 Bildschirm Firmware

4. Halten Sie die Freigabetaste am Gerät gedrückt.
5. Setzen Sie den Akku bei gedrückter Freigabetaste in das Steuerungsgehäuse ein.
 - ⇒ Die LEDs am Steuerungsgehäuse blinken rot.
6. Starten Sie das Firmware-Update mit der Taste >>FW Update<< (1).
 - ⇒ Das Firmware-Update wird durchgeführt. Trennen Sie die USB-Verbindung nicht und lassen Sie den Akku im Gerät.
 - ⇒ Der Fortschritt wird unten in der Statusleiste angezeigt.
 - ⇒ Nach Abschluss des Vorgangs wird die Installation bestätigt.

9 Stillsetzen

Entfernen Sie den Akku aus dem Gerät.

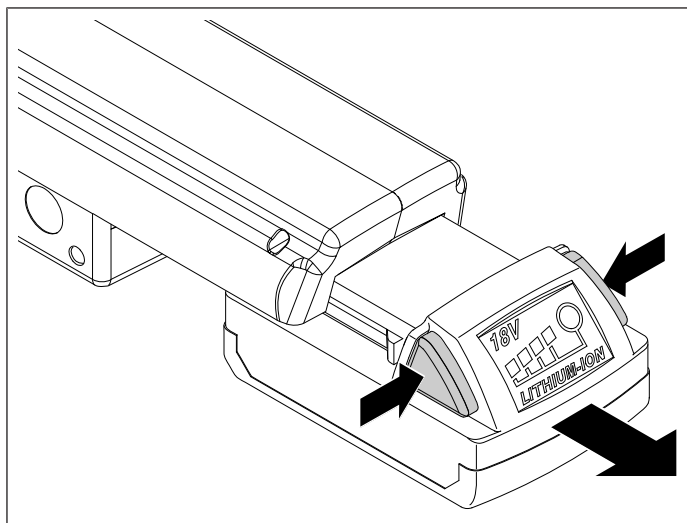


Abb. 9-1 Akku entfernen

Zum Verpacken, Transportieren, Lagern oder Entsorgen des Geräts lesen Sie weiter in Kapitel 10, Seite 31 und Kapitel 11, Seite 32.

10 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpacken Sie Gerät und Zubehör für Transport und Lagerung im Transportkoffer.

Lagern Sie das Gerät trocken bei Temperaturen von -10 °C bis +60 °C. Beachten Sie ggf. die Lagerbedingungen von im Koffer aufbewahrttem Klebstoff.

Lagern Sie Klebstoffe generell trocken und lichtgeschützt. Entnehmen Sie genaue Angaben zur Lagerung aus dem Datenblatt des Klebstoffs.

11 Entsorgung

Die landesüblichen geltenden Entsorgungsvorschriften sind zu beachten!



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf einem Elektro- oder Elektronik-Altgerät besagt, dass dieses am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur kostenfreien Rückgabe stehen in Ihrer Nähe Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung. Sie können sich auch bei der Böllhoff Produktion GmbH über weitere, von uns geschaffene Rückgabemöglichkeiten informieren. Die Kontaktdaten des Geräteherstellers finden Sie auf der Titelseite.

Durch die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten soll die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung bzw. andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglicht sowie negative Folgen bei der Entsorgung der in den Geräten möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffe auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden.



Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2006/66/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 06. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie Batterien entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Leere Klebstoffkartuschen, alter Klebstoff und mit Klebstoff verschmutzte Tücher sind fachgerecht an Sammelstationen zu entsorgen!

Vor der Demontage ist die Einheit stillzusetzen (s. Kapitel 9, Seite 30).

Zur Entsorgung demontieren Sie die Einheit und zerlegen sie in die einzelnen Materialgruppen:

- Kunststoffe
- Nichteisenmetalle (z. B. Kupferschrott)
- Elektroschrott (Motoren)
- Stahl

Entsorgen Sie die Materialien entsprechend der landesüblichen Gesetzgebung!

Zur Entsorgung des Verpackungsmaterials trennen Sie es in die einzelnen Materialgruppen:

- Kunststoffe
- Metall
- Holz
- Papier/Pappe

12 Anhang

12.1 LED-Codes

12.1.1 LED-Codes Steuerungsgehäuse

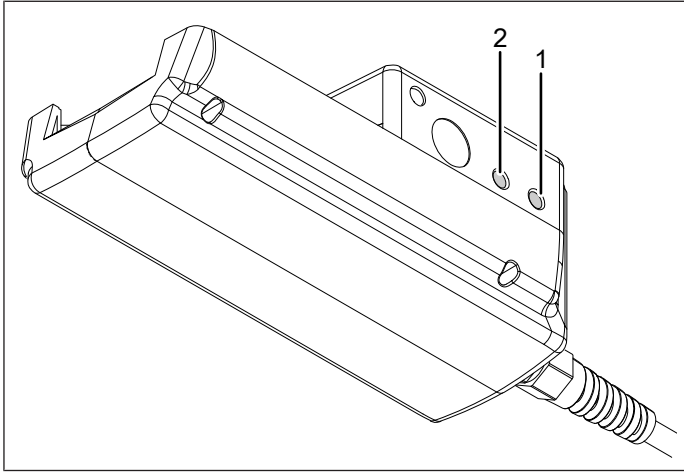


Abb. 12-1 LED-Codes am Steuerungsgehäuse

Tab. 12-1 LED-Codes am Steuerungsgehäuse

Status-/ Betriebs-/ Fehlerzustand	LED (1)			LED (2)		
	Leuchtet dau- erhaft	Leuchtet kurz (ca. 3 s)	Blinkt	Leuchtet dau- erhaft	Leuchtet kurz (ca. 3 s)	Blinkt
Akku wird eingeschoben EIN nach Sleep-Modus	grün					
Akku ist leer				rot		
Anpressung Lichtschanke vorne (erlischt, wenn der Setzkopf vollständig angedrückt ist)		grün				
Wartungs- modus	orange					
Programmier- modus (s. Kapitel 8.6, Seite 28)			rot			rot
LED-Lampen Strom n.i.O.		rot				
LED-Lampen Temperaturvor- gabe n.i.O.			rot			
LED-Lampen Zeitvorgabe (Fehler wird automatisch nach 5 s zurückgesetzt)	rot					

12.1.2 LED-Codes Ladegerät

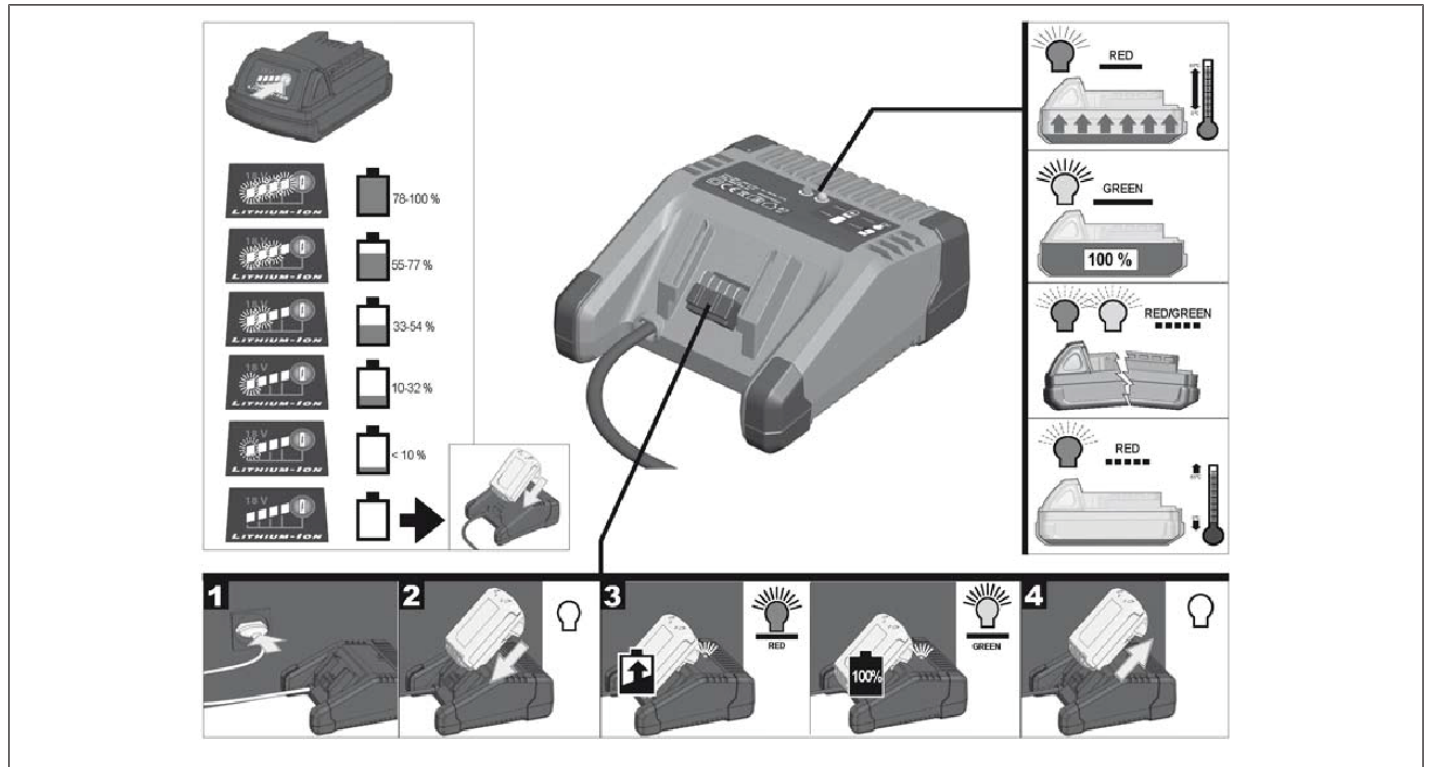


Abb. 12-2 LED-Codes Ladegerät

12.2 Konformitätserklärung



Konformitätserklärung (Original)

Im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1, Abschnitt A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine allen Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen i.d.F. 2006/42/EG entspricht.

Bezeichnung der Maschine:	ONSERT® Portable MINI
Maschinentyp:	Mobiles Setzgerät zum Aufbringen von ONSERT® Setzbolzen
Baujahr:	2019
Folgende EG-Richtlinien wurden angewandt:	Richtlinie Maschinen 2006/42/EG in der Fassung vom 17.05.2006 Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit in der Fassung vom 26.02.2014
Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:	EN 12100: 2010 EN ISO 13849-1:2015 EN 55014-1:2017 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007+A1:2011 EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013 EN 12198-1:2000+A1:2008 EN 62841-1:2016
Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen:	DIN VDE 0100
Hersteller:	Joiner's Bench GmbH Adler Straße 17b D – 42859 Remscheid
Im Auftrag von:	Böllhoff Produktion GmbH Archimedesstraße 1 - 4 D – 33649 Bielefeld
Bevollmächtigte der technischen Unterlagen:	Dirk Asmuß
Ort, Datum:	Remscheid, 29.04.2019
Unterschrift: Angaben zum Unterzeichner:	 _____ Luciano Sgarra, Geschäftsführer



Joiner's Bench GmbH
Adlerstrasse 17b
42859 Remscheid

Tel: +49 2191 / 362156 | Fax: +49 2191 / 3621577 | E-mail: info@joiners-bench.de

BÖLLHOFF

Passion for successful joining.

Böllhoff Gruppe

Innovativer Partner für Verbindungstechnik mit Montage- und Logistiklösungen.

Die Kontaktdaten unserer Standorte weltweit finden Sie unter www.boellhoff.com.

Böllhoff Automation GmbH

Archimedesstraße 1–4 | 33649 Bielefeld | Deutschland
Telefon: +49 521 4482-06 | Fax: +49 521 521 4493-64
info@boellhoff.com | www.boellhoff.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach ausdrücklicher Genehmigung gestattet.
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten.