

**ORTHODONTISCHES  
PUNKTSCHWEISSGERÄT**

**WELDMAN**

**Bedienungsanleitung**



## **Hinweis**

Der Hersteller und der Händler übernehmen weder ausdrücklich noch stillschweigend irgendeine Haftung für die Eignung des Schweißgerätes, für beliebige Materialien oder für seine Eignung einer speziellen Anwendung. Die Möglichkeit des Schweißens von bestimmten Materialien und die Eigenschaften der Verbindung sind anhand von Probeschweißungen fachmännisch zu beurteilen und zu prüfen.

Der Hersteller und der Händler haften nicht für direkte oder indirekte Schäden im Zusammenhang mit oder als Folge der Lieferung, Benutzung oder Leistung des Produktes. Dies gilt nicht, soweit gesetzlich zwingend gehaftet wird.

## **Sicherheitshinweise - bitte aufmerksam lesen!**

Die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise müssen während der Benutzung, der Wartung, sowie der Reparatur dieses Gerätes beachtet werden. Ein Nichtbefolgen dieser Hinweise oder besonderer Warnungen in dieser Broschüre verletzt die Sicherheitsnormen der für dieses Gerät vorgesehenen Anwendungsgebiete. Der Hersteller und der Händler übernehmen keine Verantwortung für Folgen, die aus der Nichtbeachtung der Hinweise und Warnungen entstehen.

Wird das Gerät eingeschaltet, während die beiden Elektroden Kontakt haben, ist mit einem Kurzschluss zu rechnen. Entsprechend reagiert die Sicherung. Bitte überprüfen Sie bei einem vermeintlichen Gerätedefekt ob die Sicherung noch intakt ist.

## **Gerät erden!**

Dieses Produkt ist ein Gerät der Schutzklasse I (ausgestattet mit Schutzerde). Zur Verringerung der Gefahr durch elektrische Schläge muss das Gerätegehäuse geerdet und deshalb immer über ein dreiadriges Netzkabel mit Schutzleiter und eine fachgerecht installierte Steckdose betrieben werden.

Ist mit einer elektrostatischen Aufladung des Benutzers zu rechnen (trockene Luft, Bodenbelag, Kleidung aus Kunststoff) muss durch geeignete Mittel Abhilfe geschaffen werden. Es ist zum Beispiel möglich, das Gerät auf einer leitfähigen, mit der Erdungsbuchse in der Frontplatte des Gerätes verbundenen Unterlage zu stellen. Diese leitfähige Unterlage muss der Benutzer berühren, bevor er mit dem Gerät arbeitet. Es ist sonst möglich, dass bei starken elektrostatischen Entladungen zwischen dem Benutzer und dem Gerät, die an sich ungefährlich sind, das eingeschaltete Schweißgerät gestartet wird.

## **Gehäuse nicht öffnen!**

Wartungs- und Reparaturarbeiten am geöffneten Gerät sind nur qualifiziertem Service-Personal vorbehalten.

## **Augenschutz tragen!**

## Orthodontisches Punktschweißgerät WELDMAN

Das Punktschweißgerät WELDMAN ist ein kompaktes und leistungsstarkes Gerät mit neuentwickelter elektronischer Steuerung und präziser Mechanik.

Die elektronische Steuerung sorgt durch die stufenlose Einstellung der Schweißleistung für beste und genau reproduzierbare Ergebnisse.

Die Bedienung des Schweißgerätes erfolgt durch wenige, logisch angeordnete und gut erreichbare Schalter und Knöpfe. Eine Fernbedienung ist mit dem mitgelieferten pneumatischen Schalter möglich. Das ebenfalls im Lieferumfang enthaltene Handset ermöglicht Weichglühen von Drähten.

### Technische Daten

Abmessungen	Höhe 170 mm, Breite 105 mm, Tiefe 290 mm
Gewicht	4,3 kg
Netzspannung	230 V 50 Hz (115 V 50/60Hz lieferbar)
Max. Impulsleistung	ca. 2200 VA
Sicherung	3,15 A träge

Schweißen:

Max. Impulsstrom	ca. 800 A
Leerlaufspannung	ca. 2,7 V
Umgebungstemperatur	+15 °C bis +30 °C
Luftfeuchtigkeit	bis 95 % (nicht kondensierend)

Das Gerät nur in geschlossenen Räumen benützen.

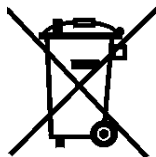
**Vor dem Anschluss an das Stromnetz bitte immer die Netzspannung auf dem Typenschild an der Rückseite überprüfen!**

### Zubehör im Lieferumfang

Luftbalgen für pneumatische Fernbedienung  
1 Paar Ersatz-Schweißelektroden / 1 Ersatzsicherung  
Feile  
Netzanschlusskabel mit Kaltgerätestecker  
Handset

### Wartung und Pflege

Das Gerät ist weitgehend wartungsfrei, die Pflege begrenzt sich auf Sauberhalten und Nacharbeiten der Schweißelektroden durch Feilen.



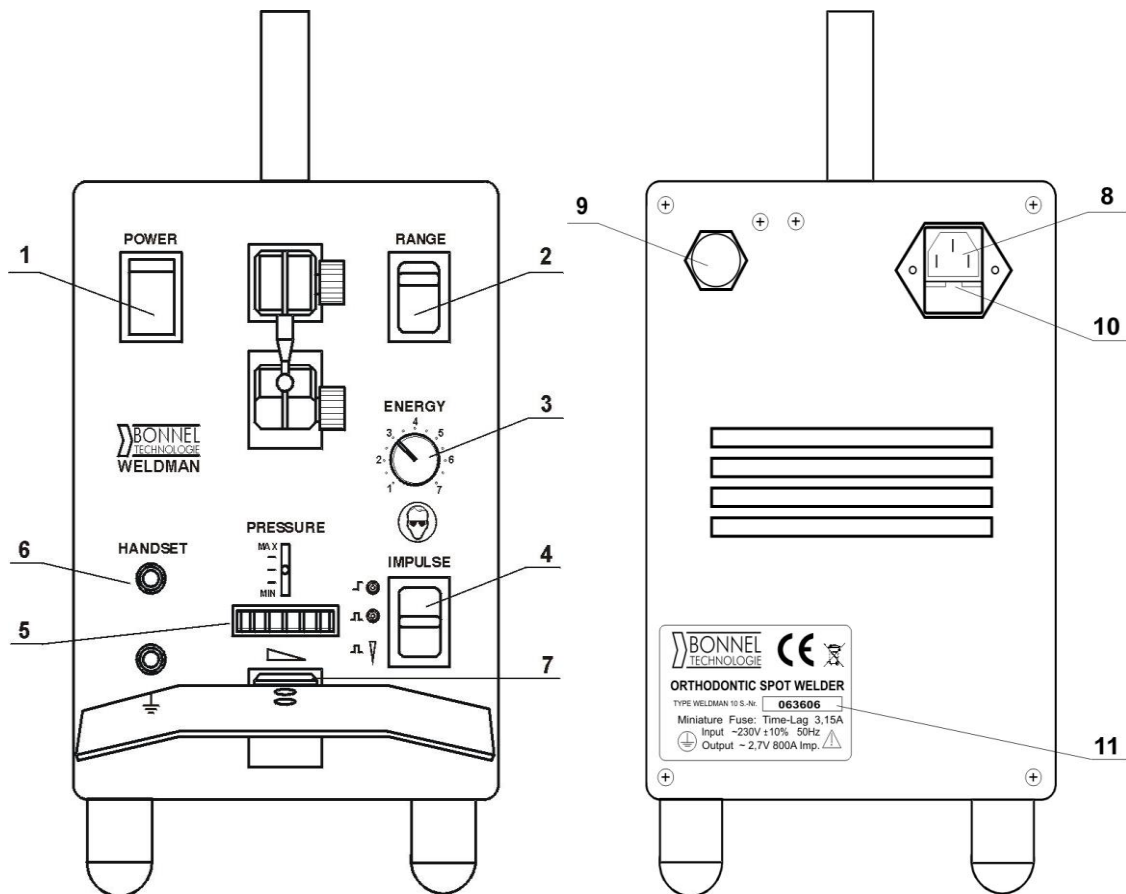
### Entsorgung von Altgeräten aus privaten Haushalten in der EU

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Benutzer sind verpflichtet, die Altgeräte an einer Rücknahmestelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte abzugeben. Die getrennte Sammlung und ordnungsgemäße Entsorgung Ihrer Altgeräte trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei und garantiert eine Wiederverwertung, die die Gesundheit des Menschen und die Umwelt schützt. Informationen dazu, wo Sie Rücknahmestellen für Ihre Altgeräte finden, erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, den örtlichen Müllentsorgungsbetrieben oder im Geschäft, in dem Sie das Gerät erworben haben.

# Bedienelemente

Vorderseite

Rückseite



- 1 POWER – Netzschalter**  
 Mit dem Netzschalter wird das Gerät ein- und ausgeschaltet, beim eingeschalteten Gerät leuchtet der Schalter grün.
- 2 RANGE - Bereichswahl**  
 Die Bereichswahl bestimmt die Länge des Schweißimpulses. Die Stellung 1 entspricht einem kurzen Impuls, die Stellung 2 einem längeren Impuls.  
 In der Stellung 1 werden hauptsächlich Bänder/Brackets und dünnere Drähte geschweißt.
- 3 ENERGY - Stromstärke**  
 Mit diesem Knopf wird stufenlos der während des Schweißimpulses fließende Strom eingestellt.

- 4 IMPULSE - Impulstaste**  
**Punktschweißarbeiten:**  
Schalter in Mittelstellung; durch Auslösung nach unten oder einen Druck auf den externen Druckluftbalgen wird ein einzelner Schweißimpuls erzeugt. Die Bedienelemente RANGE (2) und ENERGY (3) bestimmen dabei die Stärke des Impulses; die Haltedauer ist dabei ohne Bedeutung.  
**Weichglühen:**  
Die Impulstaste befindet sich in der rastenden Stellung oben; durch Drücken des Druckluftbalgens wird der Strom eingeschaltet. Der Strom fließt so lange, wie der Balgen gedrückt wird. Die Stromstärke wird durch den Knopf ENERGY (3) stufenlos eingestellt. Bereichsschalter RANGE (2) ist ohne Funktion.
- 5 PRESSURE - Andruckkraft**  
Durch das Drehen der Einstellschraube wird die Kraft, mit der die Elektroden gegeneinandergespreßt werden, eingestellt.
- 6 HANDSET - Buchsen für das Handset**  
Achtung: Bei Arbeiten mit dem Handset dürfen sich die Schweißelektroden nicht berühren, bitte Schieber verwenden.
- 7 Schieber**  
Durch den Schieber im unteren Bedienungsarm lassen sich die Schweißarme nach dem Niederdrücken so arretieren, dass sich die Elektroden nicht mehr berühren.
- 8 Netzanschluss**  
Die Netzbuchse mit Sicherungsfach befindet sich in der Rückwand des Gerätes.
- 9 Druckluftbalgen**  
Der Anschluss für den Schlauch des Balgens befindet sich in der Rückwand des Gerätes. Der Balgen ist als Hand-, Knie-, Ellenbogen- und Fußschalter einsetzbar.
- 10 Sicherung**  
Das Sicherungsfach lässt sich bequem mit einem Schraubenzieher öffnen.
- 11 Seriennummer**  
Rückfragen bitte unter Angabe der Seriennummer.

## **Allgemeine Informationen**

### **Schweißen**

Die zu verschweißenden Teile werden durch den Stromimpuls, der durch sie fließt, stark erhitzt und angeschmolzen. Die Anschmelzung des Metalls und der Elektrodendruck führen zu einer dauerhaften Schweißverbindung.

Die Menge der im Metall erzeugten Wärmeenergie hängt proportional von folgenden Faktoren ab:

- Elektrischer Widerstand

Beeinflusst von:

- Material
- Kontaktfläche
- Kontaktdruck
- Zustand der Oberfläche (Oxidschichten, Fett)
- Elektrodenform
- Dauer des Stromimpulses
- Stromstärke

Die letzten beiden Parameter lassen sich durch die Einstellung des Schweißgerätes gezielt steuern.

### **Weichglühen**

Mit dem Handset wird der Draht durch einen länger dauernden Stromfluss erwärmt und in seiner Molekularstruktur verändert.

**Achtung:  
Beim Versenden des Gerätes die Originalverpackung benutzen!**

© Copyright BONNEL TECHNOLOGIE s.r.o.

Diese Dokumentation enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung bleiben vorbehalten. Kein Teil der Dokumentation darf in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Zustimmung reproduziert oder verbreitet werden.

Änderungen der in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen sind vorbehalten.

## Empfohlene Einstellungen für Schweißungen

- 1 Brackets, Röhren und Hilfsteile auf Bänder**  
Schalter RANGE auf Stellung 1  
Regler ENERGY von 3 bis 7
- 2 Stahldrähte von 0,25 mm bis 0,50 mm**  
Schalter RANGE auf Stellung 1  
Regler ENERGY von 2 bis 7
- 3 Stahldrähte von 0,50 mm bis 1,1 mm**  
Schalter RANGE auf Stellung 2  
Regler ENERGY von 4 bis 7
- 4 TMA - Drähte von 0,40 mm bis 0,55 mm**  
Schalter RANGE auf Stellung 1  
Regler ENERGY von 5 bis 7
- 5 TMA - Drähte von 0,80 mm bis 0,90 mm**  
Schalter RANGE auf Stellung 2  
Regler ENERGY von 6 bis 7

Die angegebenen Einstellungen sind nur Näherungswerte.  
Eine exakte Schweißung ist abhängig von der jeweiligen Materialstärke und dem Elektrodendruck.

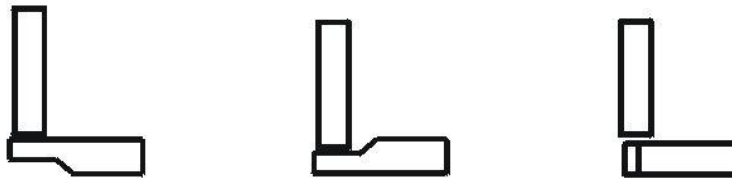


## Empfohlene Anordnung der Schweißelektroden

### Schweißaufgabe: Bracket oder Attachment auf Band

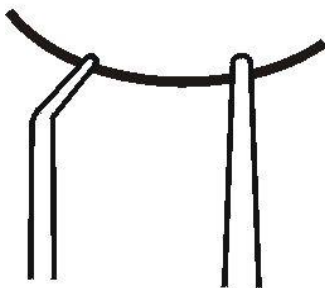


### Schweißaufgabe: Draht auf Band, Draht mit Draht

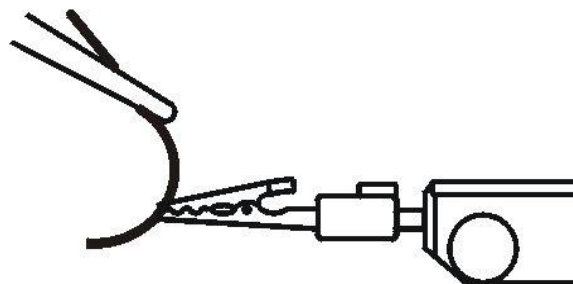


### Weichglühen

mit Handset



### Pinzette - Handsetanschluß oben



Die 'dritte Hand' an der unteren Schweißelektrode







Stand 02.2016