



Manual No. 9358

ULTRASONIC WELDING MACHINE

Model: DH-80W



User Manual (EN/DE/JP)

Thank you for choosing the U.S. Solid ultrasonic welding machine.

Please check the package firstly to make sure it is not damaged in transit before use. For questions, please contact us at service@ussolid.com for help.

To ensure the best user experience, we recommend reading the user manual thoroughly and keeping it for future reference.

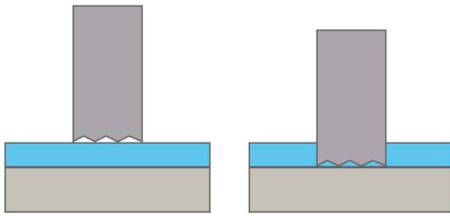
Product Usage

Ultrasonic welding machines can be used for welding of thermoplastic materials, suitable for welding or riveting of plastics, welding of various fabrics, rubber welding, and forming of thermoplastic plastics.

Product Features

- Split-type design, simple and elegant appearance, easy operation.
- Handheld welding, flexible and convenient, with ergonomic design for easy control and use.
- Stable ultrasonic generator that can automatically, quickly, and accurately perform ultrasonic welding tasks.
- Grid-like welding joint, larger welding area, more secure.
- Automatic amplitude compensation, which can automatically compensate for the optimal resonant output according to samples of different materials.
- Ultrasonic technology optimizes the thermal welding defects (avoiding yellowing, edge burning, and virtual lack of welding).
- Portable operation, fast, clean, safe, and stable.
- The circuit comes with protective devices.

Ultrasonic Welding Principle



Ultrasonic Welding Diagram

The principle of ultrasonic welding machine is to convert the electrical energy into ultrasonic mechanical energy. This is achieved by using a piezoelectric ceramic transducer to transmit mechanical vibration to the welding head, vibrating at a frequency of 28,000 to 40,000 times per second. The mechanical vibration is then transferred to the workpiece through the amplitude transformer, breaking down the molecular structure of the material using the generated heat to melt and fuse the workpiece surface. The resulting bond strength is comparable to that of the base plastic material.

Product Diagram & Operation



Connect the power supply, switch on the machine, adjust the ultrasonic power, press and hold the 'Triggering Button' for welding output.

Product Size

Machine



Welding Handle



Technical Data

Model	DH-80W
Power Supply	AC 110V, 60 Hz
Ultrasonic Power	500 W
Ultrasonic Frequency	28 ± 3 kHz Frequency Sweep
Power Adjustment	10%-100%(knob)
Piezoelectric Frequency Converter	CV33, PZT Lead Zirconate Titanate Piezoelectric Ceramic
Welding Head Diameter	9 mm
Welding Head Material	Titanium Alloy
Cable Length	200 cm
Welding Handle	222 x 52 x 52 mm / 0.5 kg
Machine	300 x 268 x 104 mm / 3.6 kg

Warranty

U.S. Solid warrants your ultrasonic welding machine to be free from defects in materials or workmanship under normal use and service for one year from the date of original purchase. All defective devices under normal use will be repaired or replaced for free. All parts, except for consumable welding accessories, will be covered under this warranty.

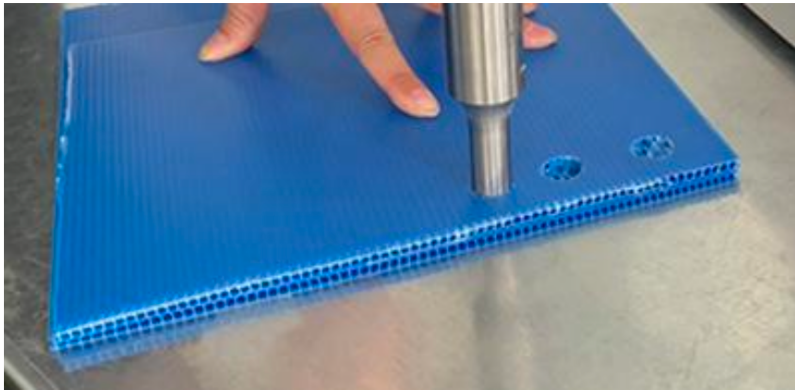
Contact Us

Website: www.ussolid.com

Email: service@ussolid.com

Address: 4560 Johnston Parkway, Cleveland, Ohio 44128 USA

Example Diagram of Welding Effect





ULTRASCHALL-SCHWEISSMASCHINE

Modell: DH-80W



Benutzerhandbuch (EN/DE/JP)

Vielen Dank, dass Sie sich für die Ultraschall-Schweißmaschine von U.S. Solid entschieden haben.

Bitte überprüfen Sie zuerst das Paket, um sicherzustellen, dass es beim Transport nicht beschädigt wurde, bevor Sie es verwenden. Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte unter service@ussolid.com für Hilfe.

Um das beste Nutzungserlebnis sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen, das Benutzerhandbuch gründlich zu lesen und es für zukünftige Referenzen aufzubewahren.

Produktverwendung

Ultrasonic-Schweißmaschinen können für das Schweißen von Thermoplastmaterialien, das Schweißen oder Nieten von Kunststoffen, das Schweißen verschiedener Stoffe, das Gummischweißen und das Umformen von Thermoplastkunststoffen verwendet werden.

Produktmerkmale

- Split-Design, einfaches und elegantes Aussehen, einfache Bedienung.
- Handgeführtes Schweißen, flexibel und bequem, mit ergonomischem Design für leichte Kontrolle und Nutzung.
- Stabiler Ultraschallgenerator, der automatisch, schnell und präzise Ultraschallschweißaufgaben ausführen kann.
- Gitterartige Schweißnaht, größere Schweißfläche, sicherer.
- Automatische Amplitudenkompensation, die automatisch die optimale Resonanzausgabe gemäß Proben unterschiedlicher Materialien kompensieren kann.
- Die ultraschalltechnologie optimiert die thermischen Schweißfehler (Vermeidung von Vergilbung, Randverbrennung und virtuellem Schweißmangel).
- Tragbarer Betrieb, schnell, sauber, sicher und stabil.
- Die Schaltung ist mit Schutzeinrichtungen ausgestattet.

Der Ultraschallschweißprinzip

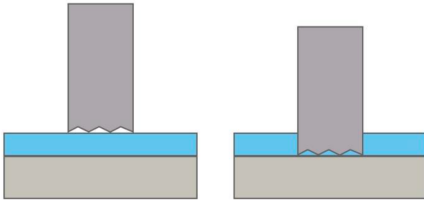


Diagramm der Ultraschallschweißung

Das Prinzip der Ultraschallschweißmaschine besteht darin, elektrische Energie in ultrasonische mechanische Energie umzuwandeln. Dies wird durch Verwendung eines piezoelektrischen Keramikwandlers erreicht, der mechanische Vibrationen an den Schweißkopf überträgt, der mit einer Frequenz von 28.000 bis 40.000 Mal pro Sekunde vibriert. Die mechanische Vibration wird dann über den Amplitudenumformer auf das Werkstück übertragen, wodurch die molekulare Struktur des Materials durch die erzeugte Hitze zerlegt wird, um die Oberfläche des Werkstücks zu schmelzen und zu verschmelzen. Die resultierende Bindungsfestigkeit ist vergleichbar mit der des Ausgangsmaterials aus Kunststoff.

Produktdiagramm & Betrieb



Schließen Sie das Netzteil an, schalten Sie die Maschine ein, stellen Sie die Ultraschallleistung ein, drücken und halten Sie die "Auslösetaste" für die Schweißausgabe.

Produktgröße

Maschine



Schweißgriff



Technische Daten

Modell	DH-80W
Stromversorgung	AC 220V, 50 Hz
Ultraschallleistung	500 W
Ultraschallfrequenz	28 ± 3 kHz Frequenzsweep
Leistungsanpassung	10%-100%(Knopf)
Piezoelektrischer Frequenzumwandler	CV33, PZT Bleioxid-Zirkonat-Titanat Piezoelektrische Keramik
Schweißkopfdurchmesser	9 mm
Schweißkopfmaterial	Titanlegierung
Kabellänge	200 cm
Schweißgriff	222 x 52 x 52 mm / 0.5 kg
Maschine	300 x 268 x 104 mm/ 3.6 kg

Garantie

U.S. Solid gewährt, dass Ihre Ultraschallschweißmaschine frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern bei normalem Gebrauch und Service für ein Jahr ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs ist. Alle defekten Geräte unter normalem Gebrauch werden kostenlos repariert oder ersetzt. Alle Teile, außer verschleißanfälligen Schweißzubehörteilen, sind durch diese Garantie abgedeckt.

Kontaktiere uns

Website: www.ussolid.com

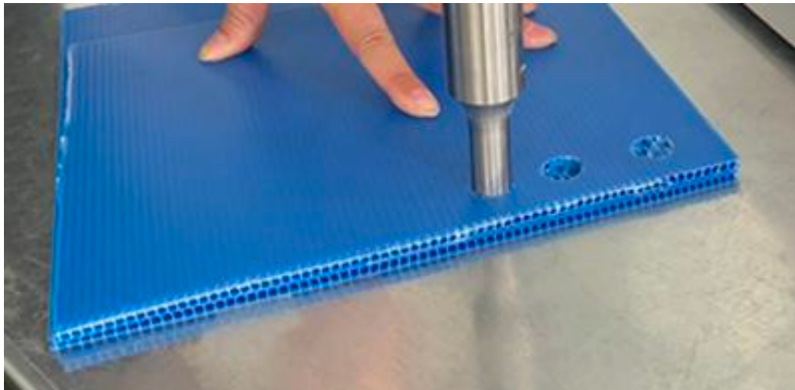
Email: service@ussolid.com

Adresse: 4560 Johnston Parkway, Cleveland, Ohio 44128 USA



DE 76953804

Beispiel-Diagramm des Schweißeffekts





超音波溶接機

モデル: DH-80W



使用説明書 (EN/DE/JP)

U.S. Solidの超音波溶接機をお選びいただき、ありがとうございます。

ご使用前に、まずパッケージが輸送中に損傷していないかご確認ください。
ご質問がある場合は、service@ussolid.comまでご連絡ください。

最良のユーザー体験を提供するために、ユーザーマニュアルを十分にお読みいただき、今後の参考のために保管しておくことをお勧めします。

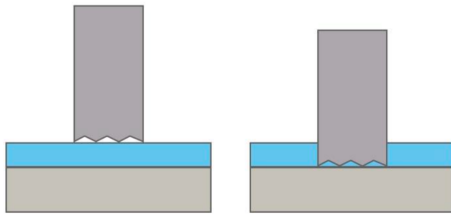
製品の用途

超音波溶接機は、熱可塑性材料の溶接に使用でき、プラスチックの溶接やリベット留め、さまざまな布地の溶接、ゴムの溶接、および熱可塑性プラスチックの成形に適しています。

製品の特徴

- 分割型デザイン、シンプルでエレガントな外観、簡単な操作。
- 手持ち式溶接、柔軟で便利、エルゴノミクスデザインにより、簡単に操作でき、使いやすい。
- 安定した超音波発生器で、超音波溶接作業を自動的に、迅速かつ正確に実行できます。
- 格子状の溶接接合部、広い溶接面積、より確実。
- 自動振幅補償機能により、異なる材料のサンプルに応じて最適な共振出力を自動的に補償します。
- 超音波技術は、熱溶接の欠陥を最適化し（黄変、端部焼け、溶接不良を防止します）。
- 持ち運び可能な操作、速く、清潔、安全、安定。
- 回路には保護装置が備わっています。

超音波溶接の原理



超音波溶接図

超音波溶接機の原理は、電気エネルギーを超音波機械エネルギーに変換することです。これは、圧電セラミックトランスデューサーを使用して機械的振動を溶接ヘッドに伝達し、1秒間に28,000回から40,000回の頻度で振動させることによって実現されます。その後、機械的振動は振幅変換器を通じて作業物に伝達され、材料の分子構造を分解し、発生した熱によって作業物表面を溶かして接合します。結果として得られる接合強度は、基材であるプラスチック素材の強度に匹敵します。

製品図と操作



電源を接続し、機械をオンにし、超音波出力を調整します。溶接出力のために「トリガーボタン」を押し続けます。

製品サイズ

本体



溶接ハンドル



製品の仕様

モデル	DH-80W
電源供給	AC 100V, 50/60 Hz
超音波パワー	500 W
超音波周波数	28 ± 3 kHz 周波数スイープ
功率調整	10%-100% (ノブ)
圧電周波数コンバーター	CV33、PZT鉛ジルコン酸チタン圧電セラミック
溶接ヘッド径	9 mm
溶接ヘッド材質	チタン合金
ケーブル長	200 cm
溶接ハンドル	222 x 52 x 52 mm / 0.5 kg
本体	300 x 268 x 104 mm / 3.6 kg

製品保証

U.S. Solidは、お客様の超音波溶接機が通常の使用およびサービスにおいて、購入日から1年間、材料または製造上の欠陥がないことを保証します。正常な使用によるすべての不良品は、修理または交換にて無料に対応いたします。消耗品の溶接アクセサリを除くすべての部品は、この保証の対象となります。

連絡情報

ウェブサイト: www.ussolid.com

電子メール: service@ussolid.com

住所: 4560 Johnston Parkway, Cleveland, Ohio 44128 USA

溶接効果の例示図

