

Ultraschallschweißen – Die umweltfreundliche Technologie für eine nachhaltige Zukunft



KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



Bronschofen, 11.8.2023

In einer Zeit, in der Umweltbewusstsein und Nachhaltigkeit eine immer wichtigere Rolle spielen, ist es entscheidend, innovative Technologien zu nutzen, die einen positiven Beitrag zur Reduzierung der Umweltbelastung leisten. Das Ultraschallschweißen ist eine solche Technologie, die in vielerlei Hinsicht umweltfreundlich ist und einen erheblichen Beitrag zur Förderung der Nachhaltigkeit in verschiedenen Industriezweigen leistet.

Das Ultraschallschweißen ist ein Verfahren, das es ermöglicht, Kunststoffe und andere Materialien, ohne den Einsatz von Klebstoffen oder Lösungsmitteln zu verbinden. Stattdessen nutzt diese Technologie mechanische Schwingungen, die Ultraschallwellen erzeugen, um die zu verbindenden Materialien miteinander zu verschweißen. Im Vergleich zu herkömmlichen Schweißtechniken bietet das Ultraschallschweißen mehrere umweltfreundliche Vorteile:

Energieeffizienz: Ultraschallschweißen benötigt weniger Energie als herkömmliche Schweißmethoden wie Heißluft- oder Laserschweißen. Die ultraschallbasierte Technologie wandelt einen Großteil der eingesetzten Energie direkt in Schwingungen um, wodurch der Energieverbrauch reduziert wird. Dadurch wird nicht nur der CO₂-Ausstoß gesenkt, sondern auch die Energiekosten für Unternehmen verringert.

Vermeidung von Schadstoffemissionen: Durch den Verzicht auf Klebstoffe oder chemische Lösungsmittel entstehen beim Ultraschallschweißen keine schädlichen Emissionen. Dies minimiert die Freisetzung von giftigen Substanzen in die Umwelt und schützt die Gesundheit der Arbeitnehmer und der Allgemeinbevölkerung.

Recyclingfähigkeit: Ultraschallverschweißte Produkte sind in der Regel besser recyclingfähig als durch Klebstoffe verbundene Materialien. Da keine schädlichen Rückstände entstehen, können die

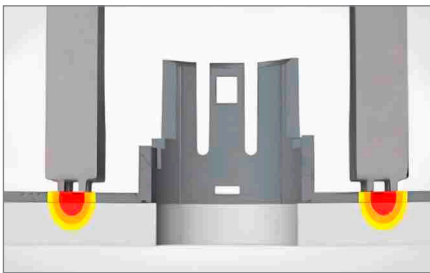
Materialien nach dem Lebenszyklus des Produkts effizient recycelt und wiederverwendet werden, was die Menge an Abfall reduziert und den Bedarf an Neumaterialien verringert.

Zeit- und Materialeinsparung: Das Ultraschallschweißen ist ein schnelles Verfahren, das eine hohe Produktionsrate ermöglicht. Es ist auch präziser als herkömmliche Klebetechniken, was zu weniger Ausschuss und einem geringeren Verbrauch von Rohmaterialien führt.

Vielseitigkeit: Das Ultraschallschweißen kann bei einer breiten Palette von Materialien angewendet werden, einschließlich Kunststoffen, Textilien, Metallen und sogar Lebensmittelverpackungen. Diese Vielseitigkeit ermöglicht es, die Technologie in verschiedenen Branchen einzusetzen, um nachhaltige Lösungen zu fördern.

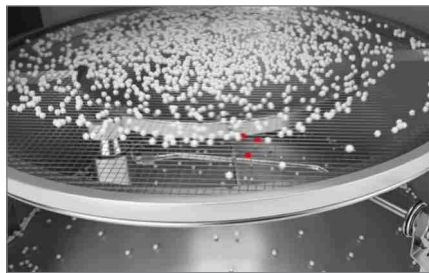


Verbindungstechnik



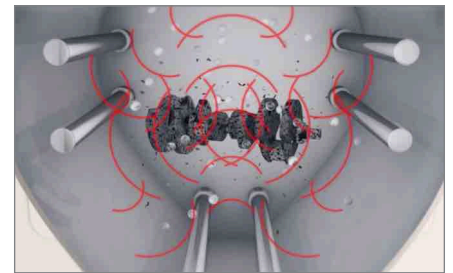
- Der Energieeintrag erfolgt nur in der Schweißzone
- Kein Erhitzen der Werkzeuge nötig
- Es wird keine Anlaufenergie benötigt

Sieben



- Reduzierter Reibwert steigert den Durchsatz
- Die höhere Trennschärfe reduziert den Ausschuss
- Das Resonanzsystem braucht nur minimalen Energieeinsatz, um die Schwingung aufrecht zu halten

Reinigen



- Hoher Reinigungsgrad trotz niedriger Badtemperaturen
- Reduzierung von Prozessdurchlaufzeiten

Durch die Kombination all dieser umweltfreundlichen Eigenschaften wird das Ultraschallschweißen zu einer leistungsstarken Technologie, die einen positiven Einfluss auf die Umweltbilanz von Unternehmen hat und zur Förderung einer nachhaltigen Produktion beiträgt. Unternehmen, die das Ultraschallschweißen in ihre Produktionsprozesse integrieren, können nicht nur ihre Umweltauswirkungen reduzieren, sondern auch ihr Engagement für nachhaltige Praktiken demonstrieren, was sich positiv auf das Image und die Reputation auswirkt.

Es ist wichtig, dass Unternehmen und Industrien diese fortschrittliche Technologie erkennen und in ihren Betrieben implementieren. Regierungen und Organisationen sollten Anreize und Unterstützung für Unternehmen bieten, die auf umweltfreundliche Technologien wie das Ultraschallschweißen setzen, um den Übergang zu einer nachhaltigen Zukunft zu beschleunigen.

Das Ultraschallschweißen ist ein wegweisender Schritt hin zu umweltfreundlicheren Herstellungsverfahren und einer nachhaltigeren Gesellschaft insgesamt. Es zeigt, dass effiziente und innovative Technologien einen entscheidenden Beitrag zum Umweltschutz leisten können und uns auf dem Weg zu einer grüneren Zukunft unterstützen.

Über Telsonic:

Die Schweizer Telsonic Gruppe ist seit 1966 mit industriellen Ultraschalllösungen in Europa, Amerika und Asien vertreten. Ständige Innovationen tragen dazu bei, dass sich Telsonic in vielen Anwendungen einen Vorsprung erarbeitet hat, der Kunden Mehrwert bietet. Mit über 300 hochqualifizierten Mitarbeitenden ist das inhabergeführte Unternehmen auf das Kunststoff- und Metallschweißen sowie das Reinigen und Sieben mit Ultraschall spezialisiert. Weltweit schätzen Kunden, unter anderem in den Branchen Automobil, Verpackung und der Medizintechnik, die umfassenden Dienstleistungen und das breite Sortiment an Ultraschallkomponenten für den Anlagenbau sowie die kompletten Schweißanlagen.

«Wir sind Ihr Partner für die Entwicklung Ihrer nachhaltigen Applikation und Industrialisierung, in der Automobil- oder Verpackungsindustrie».

Dirk Schnur, Chief Marketing Officer