

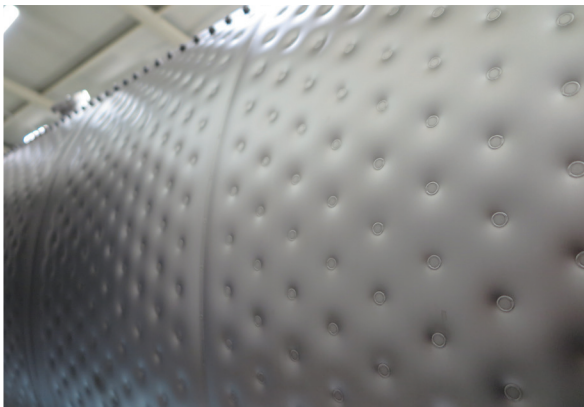


Technologie

Laserschweißen

Das Laserschweißen ist ein computergesteuertes Schweißen mit Laserstrahl. Der Vorteil der Laserschweißtechnologie gegenüber den konventionellen Schweißverfahren ist ein berührungsloser Energieeintrag ohne direkte mechanische Belastung der Bearbeitungsfläche.

Das Ergebnis sind hochwertige, poren- und rissfreie Schweißnähte, die den Metallglanz des Grundmaterials beibehalten.



Berührungslose Materialbearbeitung

Das Laserschweißverfahren basiert auf dem Prinzip des Schmelzens des Grundmaterials ohne direkten mechanischen Kontakt mit der Produktoberfläche.

Geringer Wärmeeintrag

Die Erwärmung des Materials ist zeitlich sowie lokal begrenzt und erfolgt unter ständiger Kontrolle, sodass die Struktur des Grundmaterials minimal verformt wird.

Hochwertige Schweißnähte

Schweißnähte zeichnen sich durch außergewöhnliche Präzision und Festigkeit aus, eine Nachbearbeitung ist nicht erforderlich. Die Laserschweißnähte behalten den metallischen Glanz des Grundmaterials.

Flexibilität

Die Lasertechnik ermöglicht die Ausführung komplizierter Nahtgeometrien. Etwaige geplante Öffnungen bzw. Anschlüsse auf dem Ausgangsmaterial können durch Vorprogrammierungen bei minimalem Verlust an Kühlfläche gezielt freigelassen werden.

Hohe Schweißgeschwindigkeit

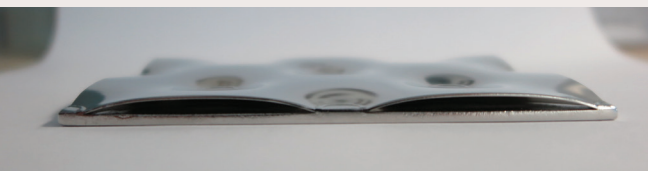
Die Laserschweißtechnik zeichnet sich durch eine deutlich höhere Geschwindigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Schweißverfahren aus.



Wärmetauscher an Behältern

Der Tankmantel mit Wärmetauscher besteht aus zwei Blechstücken, die durch Laserschweißverfahren zusammengefügt werden.

Nach dem Schweißen wird der Wärmetauscher durch Wasserdruck plastisch umgeformt. Dadurch entsteht ein einseitig ausgewölbtes Profil (s.g. Pillow Plate), in dem das Kühl- oder Heizmedium zirkuliert. optimaler Durchfluss des Mediums ermöglicht einen hervorragenden Kühl- bzw. Heizeffekt.



Anwendungsbereiche

Edelstahlbehälter mit Wärmetauschern sind ideal für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie und anderen Branchen (Weinherstellung, Brauerei, Herstellung von Säften und Milchprodukten usw.), in denen die Einhaltung der empfohlenen Temperaturregime für die Durchführung von Prozessen erforderlich ist.

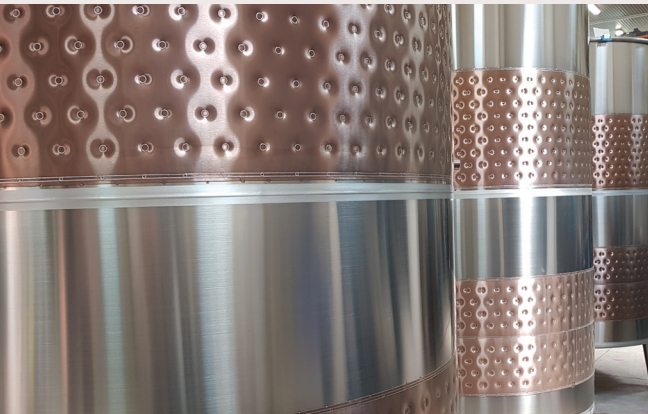
Installation des Wärmetauschers

Die Laserstrahltechnik ermöglicht das Schweißen des Wärmetauschers:

- auf zylinderförmige, rechteckige oder ovale Behälter,
- auf flache, konische oder bombierte Böden.

Die Oberfläche kann wahlweise geschliffen, mechanisch poliert, marmoriert, scotch brite oder sandgestrahlt sein.

Die Abmessungen des Wärmetauschers, die Oberflächenbehandlung und die Anordnung der Anschlüsse erfolgen gemäß den vorgelegten Spezifikationen und den Kundenanforderungen.



Darstellung eines konischen Behälters mit Wärmetauschern

Wärmetauscher sind in drei Bereichen installiert:

Doppelmantel	Stärke des Basisblechs	Stärke des Wärmetauscherblechs
V1	2,5 mm	0,8 mm
V1	2,5 mm	0,8 mm
V6 (konus)	3,0 mm	0,8 mm

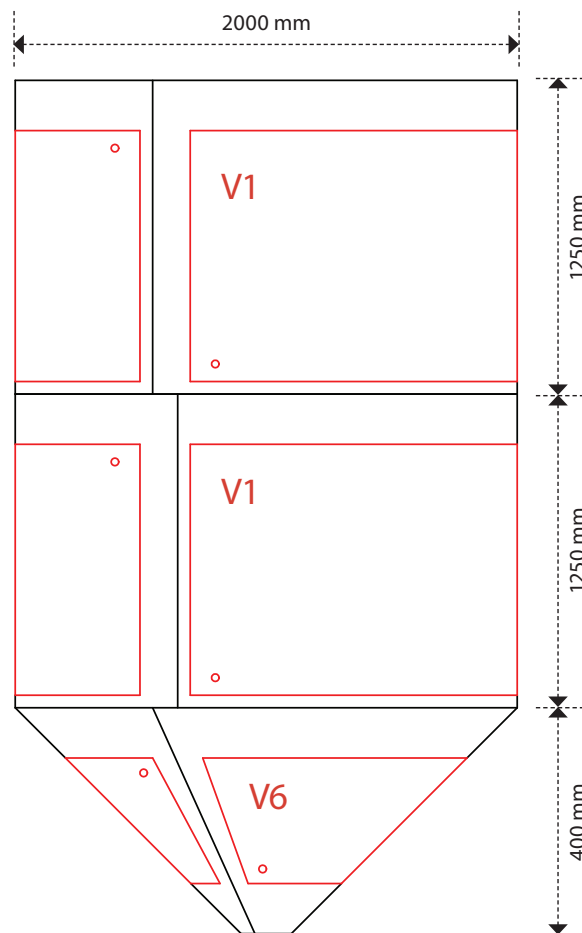


Diagramm - Durchfluss des Medium im Doppelmantel

