

Principio di funzionamento della saldatura a ultrasuoni

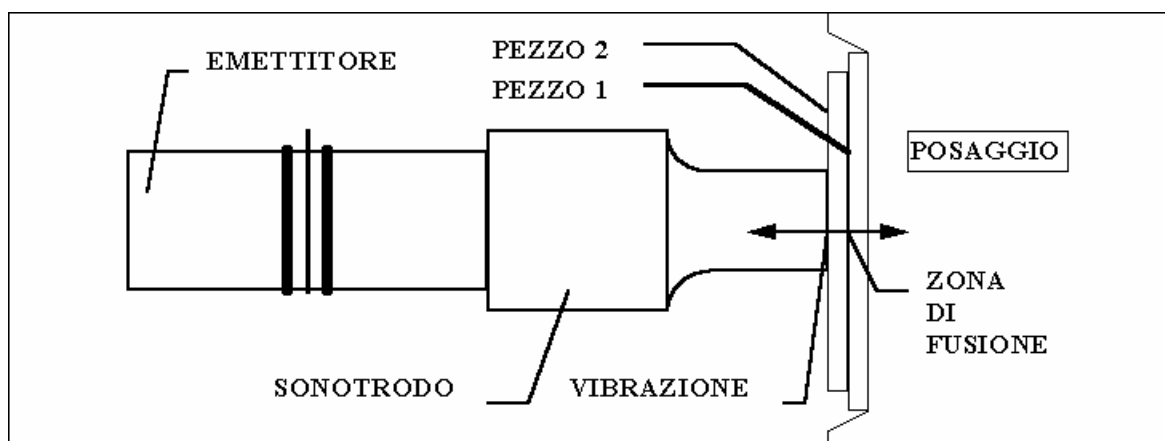
La zona di contatto tra il sonotrodo ed il particolare da saldare subisce un martellamento meccanico a frequenza ultrasonica.

In questa zona l'energia meccanica si trasforma in energia termica provocando la fusione a livello locale del materiale termoplastico che costituisce il particolare.

Perché questo avvenga è necessario contenere uno dei due particolari da assemblare in un posaggio rigido ed ancorato a sufficienza da consentire la generazione di un moto relativo tra il particolare contenuto ed il secondo particolare da saldare, nonché necessita fornire al sonotrodo una spinta sufficiente al trascinarsi nel suddetto moto relativo del secondo particolare rispetto al primo; necessita inoltre una sufficiente quantità di energia, fornita dal generatore ed applicata al gruppo acustico, onde per cui il gruppo acustico stesso vinca i momenti inerziali dovuti sia alle masse da mettere in movimento sia all'attrito tra i particolari.

Per diminuire le zone di attrito tra i particolari che rendono difficoltoso l'innesco del processo di fusione, è consigliabile ricavare sui particolari stessi protuberanze geometriche dette DIRETTORI DI ENERGIA, che consentono di iniziare il riscaldamento del materiale termoplastico su di una zona relativamente ridotta.

Per scegliere il tipo di geometria più consona all'applicazione, Vi consigliamo di rivolgerVi al nostro Servizio Assistenza Tecnica, che provvederà ad analizzare il Vostro problema sulla base delle conoscenze tecniche acquisite nel corso di numerosi anni di ricerche, esperienze ed applicazioni nel settore.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO