

Ultrasonic Welding Machine

超音波熔接機

哪些材質可熔接



WELL PLUM TECH CO., LTD

一、ABS、壓克力最好熔合

二、PC、POM (塑鋼) 次之

三、PP、PE再次之

四、PET、PBT(可熔，但不易熔)

註：PBT若含纖量高於13%，熔接則易為粉狀

- 當然我們必須瞭解，超音波熔接作業的強度，絕不可能達到一體成型的強度，只能說接近於一體成型的強度，而其熔接強度的要求標準，必須仰賴於塑膠材質多項的配合，如下分析：
- ABS與ABS相互相熔接的結果，肯定比ABS與PC相互熔接的強度來的強，因為兩種不同的材質，其熔點也不會相同，當然熔接的強度，也不可能相同，雖然我們探討ABS與PC這兩種材質可否相互熔接？我們的答案是絕對可以熔接，但是否熔接後的強度就是我們所要的？那就不一定了！
- 而從另一方面思考，假使ABS與耐隆、PP、PE相熔的情形又如何呢？如果超音波HORN(上模)瞬間發出150度的熱能，雖然ABS材質已經熔化，但是耐隆、PVC、PP、PE可能只是軟化而已。我們繼續加溫到270度以上，此時耐隆、PVC、PP、PE已經可達於超音波熔接溫度，但ABS材質已解析為另外分子結構了！由以上論述即可歸納出三點結論：

(1)相同熔點的塑膠材質熔接強度最強。

(2)材質熔點差距太大，熔接強度愈差。

(3)塑膠材質的密度愈高(硬質)會比密度愈低(韌性高)的熔接強度高。

Ultrasonic Welding Machine

超音波熔接機

塑膠特性表



WELL PLUM TECH CO., LTD

