

Selektívne spájkovanie nebolo nikdy jednoduchšie...

Selektívne spájkovanie je technológiou, ktorá sa s rastúcimi nárokmi na opakovateľnosť spájkovacieho procesu dostáva v súčasnosti stále viac do pozornosti. Región bývalého Československa tradične bol a do istej miery stále je zaujímavý z hľadiska ceny ručnej práce. Preto ešte i dnes mnoho OEM a EMS firiem, ktoré majú v portfóliu kombinovanú SMT + THT montáž, volí po SMT montáži tradičnú technológiu ručného dospájkovania THT komponentov, rôznych káblikov, konektorov a pod. Najmä u aplikácií, keď štandardnú cínovú vlnu nie je možné použiť, alebo je jej použitie neadekvátne z hľadiska malého počtu dospájkovaných komponentov.

Náročnosť odberateľov na kvalitu technologického procesu však neustále rastie, tento trend vane najmä z oblastí automotive, military a medical. Snahou je obmedziť náhodné vplyvy, vplývajúce na kvalitu a životnosť spájkového spoja, ako sú ľudský faktor (dĺžka spájkovania a jej dopad na intermetalickú vrstvu) a stav zariadenia pre ručné spájkovanie (oxidácia hrotov a jej dopad na skutočnú teplotu na hrote). Odberatelia preto od OEM a EMS firiem priamo požadujú automatické spájkovanie, ktoré dokáže stálosť parametrov spájkovania zabezpečiť v oveľa vyššej miere a tak predchádzať zlyhaniu koncového výrobku počas jeho funkčného života. V tomto prípade je logickým riešením investícia do zariadenia pre selektívne spájkovanie.

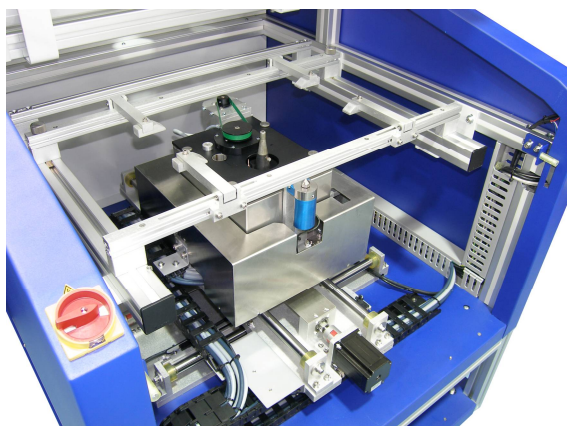
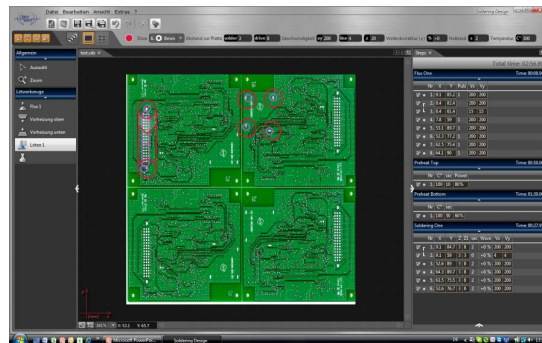
Nemecká spoločnosť **InterSelect** sa od svojho založenia venuje výlučne dizajnu a výrobe systémov pre selektívne spájkovanie. Má v portfóliu kompletný rad modelov a príslušenstva, počínajúc samostatne stojacimi systémami a končiac modulárnymi linkovými systémami s reťazovým dopravníkom. Výhodou je, že vo všetkých modeloch je použitý ten istý IS-PhotoScan software ako aj spájkovací modul ktorý predstavuje srdce selektívneho spájkovacieho zariadenia.

V nasledujúcich riadkoch by sme si bližšie predstavili zariadenie **IS-T-300**, pretože ponúka komfortné a spoľahlivé automatické selektívne spájkovanie pri extrémne nízkych obstarávacích nákladoch. V dnešnom svete neistoty zákaziek je práve finančná investícia do automatického zariadenia (najmä pre menšie a stredne veľké spoločnosti) hlavnou bariérou investícií do selektívneho spájkovania.

IS-T-300 zaberie vo výrobnéj hale **minimum priestoru**. Podlahová plocha zariadenia je (bez ramena s klávesnicou a monitorom) približne 1m². Napriek tomu umožňuje zaspájkovať DPS až do rozmeru 300 x 500 mm

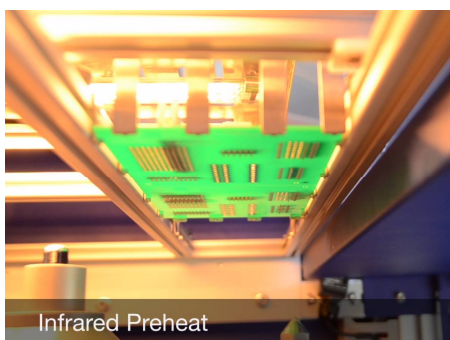


Príprava programu pre spájkovanie produktu je extrémne jednoduchá, vďaka programu IS-PhotoScan. V logickom slede tu programátor prechádza zadaním rozmerov a parametrov substrátu (DPS alebo multipanel), nastaveniami bodov a parametrov fluxovania, nastaveniami parametrov predohrevu a nakoniec nastaveniami bodov a parametrov spájkovania. Jednotlivé kroky sú prehľadne zobrazené graficky a tiež usporiadané v tabuľke pod sebou podľa skupín, takže pri neskoršom ladení programu je možné sa ku každému kroku vrátiť a editovať jeho parametre. IS PhotoScan môže byť nainštalovaný nezávisle na akomkoľvek laptopu alebo PC, takže je možné pripraviť program off-line a na samotnom spájkovacom zariadení už iba prejsť jeho odladením.



Spájkovací modul je srdcom spájkovacieho systému IS-T-300. Vyznačuje sa jednoduchosťou a durabilitou. Vanička, čerpadlo a telo trysky sú z titánu. Navyše diely čerpadla sú vo vaničke iba vložené a zaistené pootočením, takže údržba za horúca je veľmi jednoduchá a rýchla, netreba nič skrutkovať. Celý spájkovací modul je na stole XYZ posuvu ukotvený iba polohovým vymedzením, štyrmi skrutkami a pripojovacím konektorom, takže výmena vaničky s bezolovnatou spájkou za vaničku s olovnatou spájkou je otázkou 20 minút. Toto ocenia zákazníci, ktorí nechcú investovať do dvoch zariadení, ale majú zákazky pre olovo i bezolovo.

InterSelect svoje zariadenia **neustále vyvíja a zdokonaľuje**. IS-T-300 bolo pôvodne predstavené na veľtrhu Productronica 2013. Odvtedy prešlo zariadenie niekoľkými inováciami. Z nich spomeniem najmä premiestnenie kamery z vnútorného rámu stroja na spájkovací modul, takže kamera cestuje so spájkovacím modulom a jej fókus na hrot trysky sa tak nemení. Spájkovací modul – telo trysky prešlo dizajnovou zmenou a súčasné prevedenie s plynulým návratom spájky a dusíkovým tesnením významne redukuje tvorbu guličiek (až o 80%). Zariadenie bolo pôvodne vyvinuté bez predohrevu, v súčasnosti je už možné ho vybaviť opciou pre plošný IR predohrev substrátu zhora.



V prípade, že vo vašej spoločnosti zvažujete selektívne spájkovanie, obávate sa vysokej vstupnej investície a potrebujete viac informácií, **radi by sme Vás pozvali na stánok Amtest na veľtrhu Amper 2015, kde uvidíte zariadenie IS-T-300 vystavené a radi vám poskytneme viac informácií o jeho prevádzke a možnostiach.**

Amtest Slovakia s.r.o.
Mikovíniho 10, 917 01 TRNAVA

www.amtest.sk
www.amtest.net

tel.:+421 33 590 7925
amtest.slovakia@amtest.net