

Nový SelectiveRider: jeden nástroj pro plnou kontrolu selektivních pájecích vln

Ing. Martin Abel

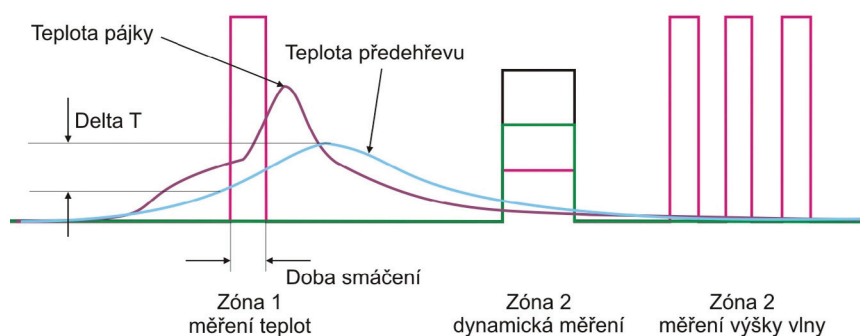
SelectiveRider je výsledkem rozsáhlého zákaznického výzkumu a provedených zkoušek týkajících se měření procesu selektivního pájení. Jádrem SelectiveRider je světově proslulý teplotní profiloměr SuperMOLE Gold. Tento profiloměr je srdcem systémů, které ECD nabízí, a je mozkiem zařízení pro řízení procesu pájení. Od počátečního nastavení produktu až po měření probíhajících podmínek stroje je SuperMOLE Gold 2 jediný nástroj, který vám dává plnou kontrolu.

SelectiveRider lze použít na všech typech selektivních pájecích strojů od těch nejjednodušších samostatných strojů až po nejsložitější in-line systémy s velkým objemem. Je plně samostatný, a především snadno použitelný.

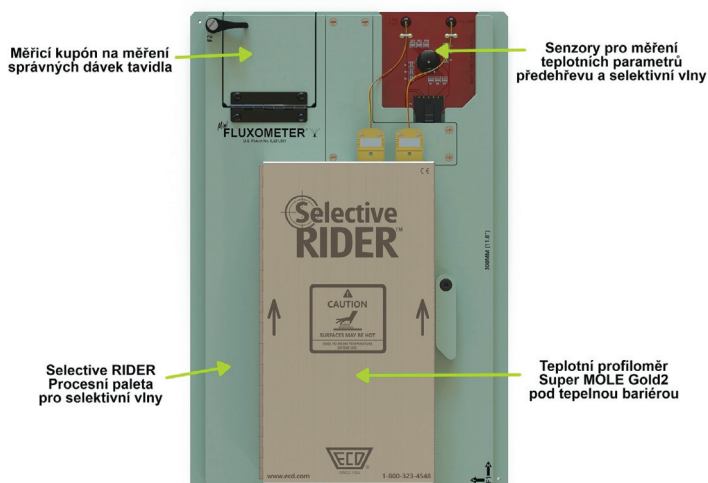
Interpretace, prezentace a ukládání dat zajišťuje software ECD MOLE MAP, který je celosvětově uznávaný jako průmyslový standard. Software je navržen tak, aby byl jednoduchý na použití, flexibilní a robustní.

Zaznamenává teplotu přehřevu, maximální teploty a delta T na vlně, stejně jako skutečnou teplotu pájky uvnitř vlnové fontány. Přesnost polohování pájecí vlny v osách X a Y, naprogramovaná výška pájky (Z-výška), průměr vlnové fontány a doby prodlevy kontaktu poskytují ucelený obraz o tom, jak stroj pracuje.

SelectiveRider obsahuje patentovaný měřicí kupón stejný jako Fluxometr. Může být použit k indikaci přesnosti dávkování tavidla v osách XY, k identifikaci možného zablokování v dávkovací hlavě, k potvrzení, že tavidlo je dávkováno správně, zda je aplikováno příliš mnoho (nebo málo) tavidla.



Obr. 1 Selective RIDER poskytuje tři základní zóny měření, měření teplot a přehřevu a pájecí vlny. Dále tzv. dynamická měření, kontrola polohování vlny v osách X a Y a zóna třetí, kde kontroluje výšku vlny a průměr. Z naměřených parametrů lze odečíst další potřebné parametry a hodnoty k úplné kontrole pájecího selektivního stroje.



Obr.2 Selective RIDER – procesní paleta na kontrolu selektivních pájecích strojů

SelectiveRider používá ke shromažďování příslušných dat tři základní pole senzorů. Dynamický sensor obsahuje dva termočlánky. Jeden se používá k měření horních parametrů teploty, druhý k teplotě pájky. Počátek procesu se používá ke spuštění procesu měření a měřítko výšky vlny, které je krokované po 0,5 mm, shromažďuje informace o výšce vlny.

SelectiveRider má pevné rozměry 300 × 200 mm. Je navržen tak, aby se vešel do nejmenších strojů, a lze jej snadno umístit na pájecí rámeček pro stroje s většími dopravníkovými systémy. Hrana dopravníku je opracována tak, aby měla vůli 10 mm a tloušťku 3 mm. To umožňuje přepravu ve všech dopravníkových systémech. Paleta je velmi lehká s hmotností 1,72 kg a má celkovou tloušťku pouhých 35,4 mm, což umožňuje přepravu i ve velmi nízkých prostorách. Paleta má základní značky, které umožňují korekci strojového vidění.

SelectiveRider vyžaduje strojové programy pro každou stránku procesu. Může to být jeden velký program, který zahrnuje všechny kroky, nebo několik menších, které zacházejí s jednotlivými fázemi samostatně. Souřadnice senzorů jsou dodávány ve formátech Gerber, xls a txt. Ty lze importovat nebo použít pro ruční programování.

SelectiveRider lze používat po celou dobu životnosti zařízení pro selektivní pájení. Může být použit pro porovnání výko-

nu různých strojů navzájem. Jakmile je SelectiveRider dodán a nainstalován, lze jej použít k porovnání továrního nastavení stroje, které se zopakuje a pomůže s továrním ověřením.

Velmi vhodné je použití SelectiveRider pro periodické kontroly – na začátku denní výroby, při změně směny, při zavedení nového produktu nebo při následném problému s kvalitou, který ukazuje na selektivní pájecí stroj.

SelectiveRider je nákladově mimořádně efektivní doplněk k režimu řízení procesu. Zajistí, aby stroj vždy pracoval v rámci specifikací. Výsledkem je vyšší kvalita produktu a snížení prostojů stroje.

– Analýza SelectiveRider je nezávislé hodnocení výkonu stroje.

- Jediný SelectiveRider lze použít k ovládní mnoha strojů různých typů.
- Údržbu a změny lze potvrdit, a tím eliminovat chyby a prodloužit dobu provozuschopnosti.
- Sledovatelnost a reporty MOLE MAP lze použít k zajištění managementu s důkazem (i pro zákazníky), že procesy odpovídají specifikaci.

Nový výrobek od firmy ECD SelectiveRider nabízí zcela nový standard v řízení procesu selektivního pájení.

www.teplotniprofilomery.cz

180 x 55 mm

180 x 115 mm