

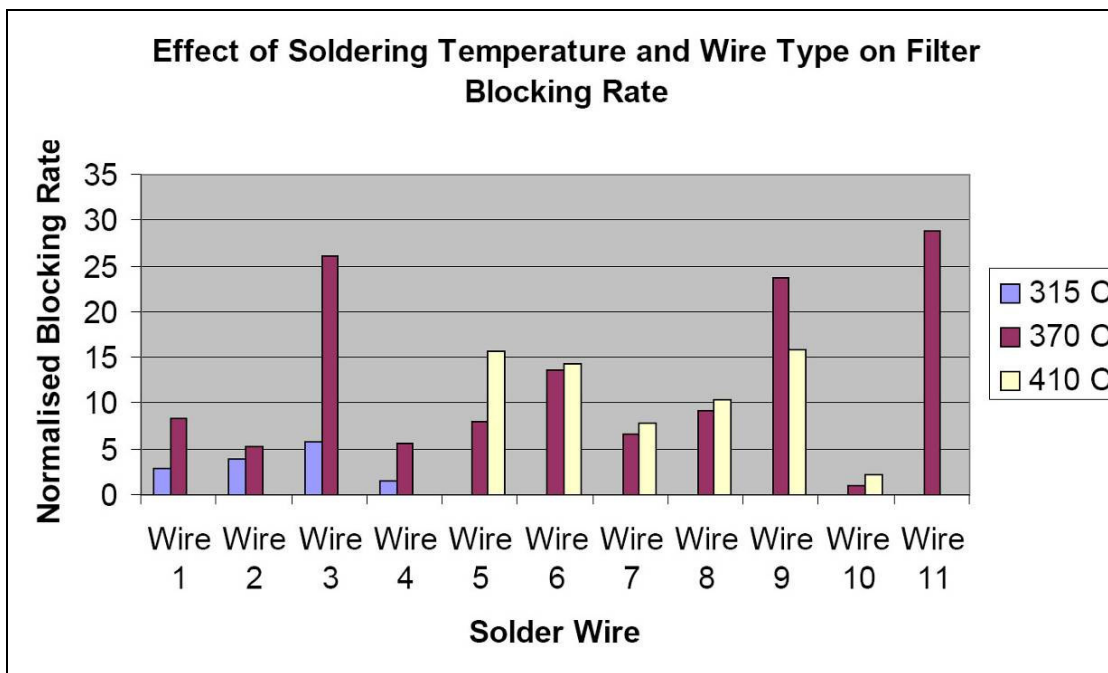


2007. Február

## Egészség és Biztonság – Ólommentes Forraszhuzalok Folyasztószerének Gőzei

Régóta tudott, hogy a forrasztási technológiák gyanta alapú folyasztószerének gőzei veszélyesek az egészségre, amennyiben belélegezzük azokat. A legfontosabb terület a kézi forrasztás, mert az alkalmazott nagymértékben lélegezheti be forraszhuzalokban lévő folyasztószer gőzeit. Ennélfogva a megfelelő elszívó-rendszer telepítése elengedhetetlen. Az ólommentes forrasztási technológia magasabb hőmérséklete, és az alkalmazott nagyobb aktivitású folyasztószer miatt, rendkívül fontos az elszívó-rendszerek jó hatékonysága - a szűrőbetétek rendszeres cseréje.

A LEADOUT projekt kísérleteket végzett annak megállapítására, hogy különböző folyasztószer-tartalmú ólomtartalmú- és ólommentes forraszhuzalok használata esetén milyen hamar tömítődik el az elszívó-rendszer, vagyis milyen sűrűn kell cserélni a szűrőbetéteket. Négy ólomtartalmú huzal (*huzal 1-4* – 0,9 és 2,0% közötti folyasztószer-tartalom) és hat ólommentes huzal (*huzal 5-10* – 1,5 és 3,3% közötti folyasztószer-tartalom) összehasonlítását végezték el különböző forrasztási hőmérsékleten. Egy gyanta tartalom nélküli folyasztószerrel ellátott ólommentes forraszhuzalt (*huzal 11* – 3,0% folyasztószer-tartalom) is vizsgáltak a kísérletben. Az eredmények az alábbi diagramon láthatók.



Az első szembevetendő eredmény az, hogy nagy különbség van a különböző gyártótól származó forraszhuzalok között még akkor is, ha ugyanolyan forrasztótvözetet tartalmaznak, és a folyasztószer-tartalmuk is megegyezik. Például az 5-ös jelzésű huzal folyasztószer-gőzei sokszor, sokkal hamarabb eltömítették az elszívó-rendszert, mint a 10-es jelzésűé.

Másodszor, amennyiben az alkalmazott forrasztótvözethez ajánlott hőmérsékleten forrasztottak (315 °C – ólomtartalmú, 370 °C – ólommentes), az ólommentes forraszhuzalokban lévő gyanta alapú folyasztószer gőzei háromszor olyan gyorsan tömítették el az elszívó-rendszerek szűrőbetétjeit, mint az ólomtartalmú huzalok folyasztószer-gőzei.

Harmadszor, ahogy az várható volt, magasabb forrasztási hőmérséklet esetén, bármely huzal esetében, hamarabb tömítődött el az elszívó-rendszer, kivéve a 9-es jelzésű huzal esetében.

Végül, habár a gyanta nélküli folyasztószer általában kevésbé káros az egészségre (még nem bizonyított), annak alkalmazása esetén tömítődött el leggyorsabban az elszívó-rendszer szűrőbetétje.

Ezek az eredmények arra utalnak, hogy a vállalatoknak ezentúl még jobban oda kell figyelni az elszívó-rendszerek állapotára, a szűrőbetéteket még gyakrabban kell cserélni, mint eddig.

Látogassa meg a Leadout honlapot a [www.leadoutproject.com](http://www.leadoutproject.com) címen az ólommentes forrasztással kapcsolatos további információkért.