

### Vylepšené NiGe zliatiny podľa Fuji-Patentu DE 198 16 671 zabezpečujú vyššiu kvalitu spojov a súčasne obrovskú úsporu v spotrebe materiálu

#### Ni ako bariérová vrstva:

- chráni pred "tin-whiskers"
- zvyšuje mechanickú pevnosť spoja redukciou nárastu IM-fázy
- chráni pred koróziou trysky, čerpadlá, vane, ako aj spájkovacie hroty
- znižuje odplavovanie medi
- lesklé spoje
- homogénna štruktúra bez mikro-trhlín vo vnútri spoja



#### Ge má účinky obmedzujúce oxidáciu a zlepšuje vlastnosti spájkovania nasledovne:

- redukuje povrchové napätie čím zvyšuje zmáčanlivosť povrchu
- **znižuje tvorbu trosky** oproti Sn99,3Cu0,7Ni o **50-70%!**
- zlepšuje pevnosť v ťahu spoja asi o 10%
- redukuje rozpúšťanie medi a zjednodušuje dopĺňanie zliatiny vo vani
- Ge vykazuje veľmi nízku spotrebu – táto hodnota zostáva konštantná v zliatine
- podporuje formovanie metalickej štruktúry spoja, čím obmedzuje vytváranie mikro-trhlín



#### Porovnanie vlastností s klasickou zlatinou Sn99,3Cu0,7

Produkt	Sn100Ni <sup>®</sup> Sn99,3Cu0,7AgNiGe	Sn99Ag <sup>®</sup> Sn99Ag0,3Cu0,7NiGe	Sn98Ag <sup>®</sup> Sn98,1Ag1,2Cu0,7NiGe	Sn96Ag <sup>®</sup> Sn96,5Ag3,0Cu0,5NiGe	Sn95Ag <sup>®</sup> Sn95,5Ag3,8Cu0,7NiGe	Sn99,3Cu0,7
Teplota tavenia	227°C e	217-227°C	217-222°C	217-219°C	217°C	227°C
Teplota vane	≥ 265°C	≥ 260°C	≥ 255°C	≥ 255°C	≥ 255°C	≥ 270°C
Hustota v g/cm <sup>3</sup>	7,31	7,34	7,37	7,38	7,38	7,31
Pevnosť v ťahu v N/mm <sup>2</sup>	40	44	48	56	59,4	37,4
Rozťažnosť v %	70	66	64	68	68	68
Pevnosť	11,5	14	15	18	18	11
Činiteľ tep. rozťažnosti v 1/°C	23,6 x 10 <sup>-6</sup>	23,0 x 10 <sup>-6</sup>	23,7 x 10 <sup>-6</sup>	23,3 x 10 <sup>-6</sup>	23,3 x 10 <sup>-6</sup>	21,5 x 10 <sup>-6</sup>

#### Dodávané vo formách:

- Tyče, 400g, 330 x 20x 10mm
- 3,5kg bloky s otvorom, 47 x 20 x 545mm