

УДК 621.9.025.728.82

Грицай Ю. – ст. гр. ХС-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТВЕРДОГО СПЛАВУ ТА ПРИПОЮ НА МІЦНІСТЬ З'ЄДНАННЯ ПАЯНОГО ІНСТРУМЕНТУ

Науковий керівник: к.т.н., ст. викл. Мариненко С.Ю.

Hrytsai Yu.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

INFLUENCE RESEARCH OF CHEMICAL COMPOSITION OF HARD ALLOYS AND SOLDER ON BOND STRENGTH OF SOLDERING TOOL

Supervisor: Marynenko S.Yu.

Ключові слова: твердий сплав, паяння, припій

Keywords: hard alloy, soldering, solder

Досліджено вплив хімічного складу твердих сплавів TiC-VC-NbC-WC-Ni-Cr і виду припою на відносне розтікання припоїв і границю міцності на зріз паяного шва.

Встановлено, що розтікання припоїв МНМц68-4-2 і ТП-1 в присутності флюсу Ф100 зростає при зменшенні вмісту карбиду вольфраму з 15 до 5 % (мас.) і збільшенні вмісту металевої зв'язки з 10 до 24 % (мас.).

Показано (рис. 1.), що для виготовлення паяних ріжучих інструментів із твердосплавними пластинами на основі легованого карбиду титану та державкою інструменту із сталі 35ХГСА, в якості припою доцільно використовувати тришаровий припій ТП-1, що дозволяє отримати паяний шов товщиною 0,7...0,9 мм і границею міцності на зріз до 234 МПа.

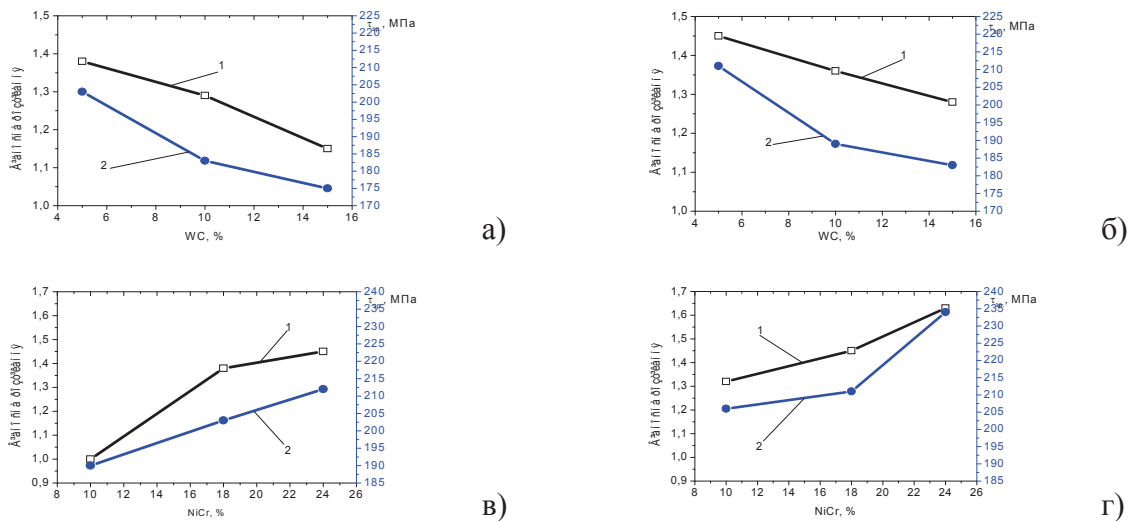


Рис. 1. Вплив хімічного складу твердого сплаву на відносне розтікання (1) і границю міцності на зріз (2) при паянні твердосплавних пластин припоями МНМц68-4-2 (а, в) і ТП-1 (б, г)