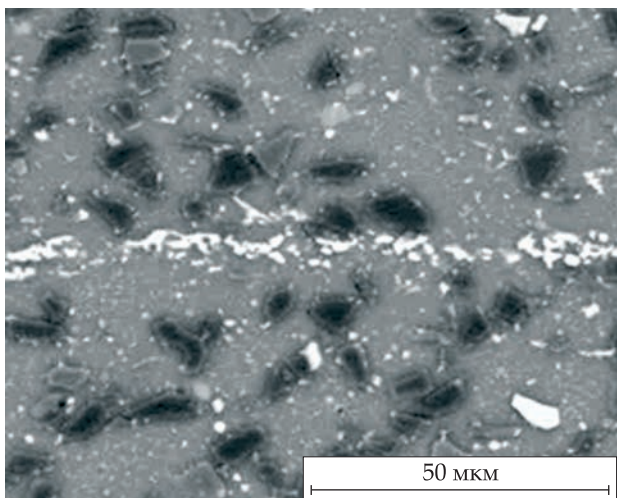
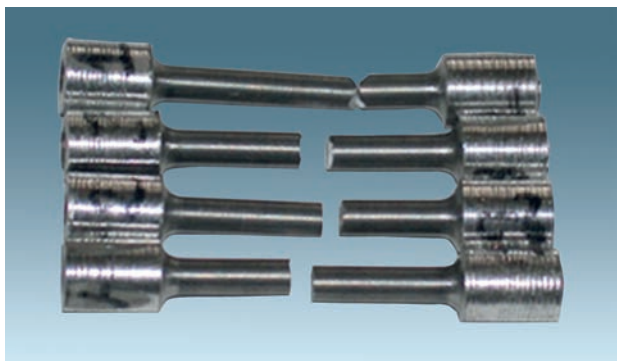


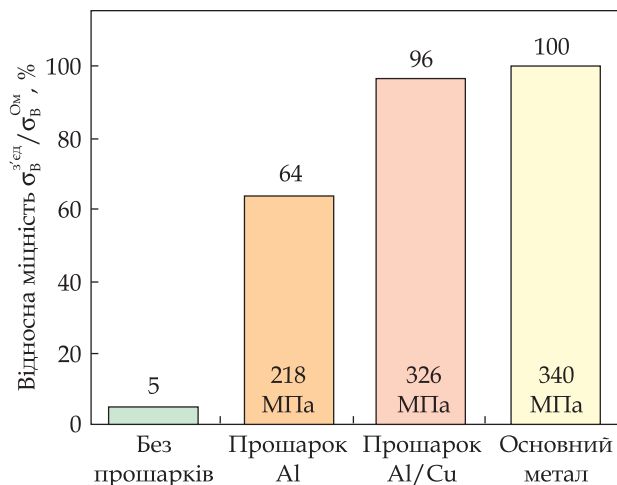
ТЕХНОЛОГІЯ ДИФУЗІЙНОГО ЗВАРЮВАННЯ У ВАКУУМІ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ АМg5 + 27 % Al₂O₃



Мікроструктура зварного з'єднання
КМ АМg5 + 27 % Al₂O₃, отриманого
з використанням багатшарової фольги Al/Cu



Вигляд стандартних зразків після випробування на розтяг



Значення відносної міцності на розтяг зразків,
отриманих під час зварювання композиційного
матеріалу

Характеристики

Застосування багатшарових прошарків евтектичного складу, одержаних методом електронно-променевого осадження і конденсації у вакуумі дає змогу зміцнити отримані з'єднання на розтяг від міцності основного матеріалу до 96 %. Товщина пластини композитного матеріалу АМg5 + 27 % Al₂O₃ – 6 мм, твердість АМg5 + 27 % Al₂O₃ у вихідному стані – HRB 99...100 МПа, міцність на розтягування – 340 МПа

Призначення

Технологія може бути використана в авіакосмічній промисловості, машинобудуванні та приладобудуванні

Переваги

На відміну від звичайних світових аналогів зменшує хімічну неоднорідність у стику та збільшує механічні властивості зварних з'єднань

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL5, TRL6
Технологія готова до продажу.
Можливе виконання робіт на замовлення

Охорона інтелектуальної власності

IRP1

Контактна інформація

Петрушинець Лідія Вячеславівна, Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України,
+38 044 205 20 46, e-mail: petrushynets@paton.kiev.ua