

Винахід належить до зварювання, зокрема до технології виготовлення конструкцій з нероз'ємними з'єднаннями тиском, а саме дифузійним зварюванням металів і сплавів, і може знайти застосування в машинобудівній, авіакосмічній, приладобудівній галузях тощо. У способі дифузійного зварювання матеріалів, який включає в себе нагрівання з'єднуваних деталей до температури зварювання, їх стиснення і витримку при заданих умовах зварювання, створюють циклічне зниження та підвищення температури. Кількість циклічних знижень та підвищень температури, а також кількісний розмір циклування залежить від механічних властивостей з'єднуваних матеріалів при температурі зварювання та від чистоти підготовки з'єднуваних поверхонь. Досягається інтенсифікація термодформаційних процесів у зоні з'єднання, завдяки чому підвищується якість зварювання.