

Винахід відноситься до галузі порошкової металургії, а саме - алмазно-твердосплавних пластин і може бути використаний при спіканні шарових нерознімних з'єднань твердосплавна підкладка - алмазний полікристал в умовах високих тиску і температури. Алмазно-твердосплавна пластина містить алмазний шар і твердосплавну пластину, між якими розташовано проміжний шар, що містить алмази. Алмазний шар додатково містить карбід кремнію і кремній, а проміжний шар додатково містить силіцид кобальту при співвідношенні компонентів (мас. %): алмазний шар:

алмази	89 - 97
--------	---------

карбід кремнію	2,8 - 9
----------------	---------

кремній	0,2 - 2
---------	---------

проміжний шар:

силіцид кобальту (CoSi_2)	10 - 38
--------------------------------------	---------

алмази	62 – 90.
--------	----------

При найкращому варіанті виконання винаходу товщина проміжного шару складає 0,15 - 0,25 товщини алмазного шару. Винахід забезпечує рівномірне розташування компонентів в алмазному шарі, покращення зв'язку між алмазними зернами, утворення проміжного бар'єрного шару, який при спіканні алмазно-твердосплавної пластини протидіє просочуванню кобальту в алмазний шар, і, як наслідок такої структури, підвищення термостійкості матеріалу.