

MATERIALE COMPOZITE AVANSATE DE TIP CARBON-OȚEL REALIZATE PRIN JONCȚIUNI FIZICO-MECANICE

Descriere:

Joncțiuni planare carbon-oțel realizate prin: a) îmbinare prin lipire la cald cu un aliaj de Sn, printr-un proces fizic de acoperire termică a probelor prin stanare și îmbinarea acestora la cald sub presiune, cu aplicații la temperaturi de lucru $< 400^{\circ}\text{C}$, respectiv $< 900^{\circ}\text{C}$.



Caracteristici:

Caracteristici tehnice	Îmbinare prin lipire la cald cu un aliaj pe bază de Sn	Îmbinare prin combustie cu un aliaj pe bază de	
		Zn	Ni
Rezistența la încovoiere/ruptură la forfecare prin metoda în trei puncte a materialului carbonic din joncțiunea elaborată, R_m , MPa	98 - 100	81 - 117	55 - 102
Microdurețea Vickers HV 0,3/15 a materialului metalic din zona de îmbinare, kgf/mm^2	15 - 17	26 - 65	250 - 372
Modulul lui Young al materialului metalic din zona de îmbinare, GPa	52 - 59	13 - 61	104 - 158

Caracteristici tehnice materiale suport	Material carbonic	Oțel
Rezistența la încovoiere/ruptură la forfecare prin metoda în trei puncte, R_m , MPa	14 - 27	420 - 800
Microdurețea Vickers HV 0,3/15, kgf/mm^2	10 - 45	90 - 280
Modulul lui Young, GPa	4 - 12	40 - 220

Aplicații:

Electrozi pentru senzori și baterii, contacte electrice perie-colector, radiatoare, interconexiuni componente din dispozitive de putere etc. în ingineria electrică, industria auto și aeronautică.

