

JONCTIUNI PLANARE OȚEL-DLC

Descriere:

Joncțiunile planare oțel - DLC au fost realizate prin metode fizice de depunere - Metoda Arcului Termoionic în Vid (ATV). Joncțiunile se prezintă sub formă de filme subțiri de C(DLC) și multistrat de tip Cr/Cr+C/C(DLC) depuse pe suport de oțel la diferite tensiuni de lucru (Ua) alese în intervalul 1,2-3 kV.

Caracteristici:

Caracteristici tehnice

Proba/tip DLC	Tensiune de accelerare [kV]	Grosimea depunerii [nm]	Rugozitatea Ra [μm]	Coeeficient de frecare mediu	Viteza de uzură $\times 10^5$ [mm ³ /Nm]	Duritatea Vickers medie [kgf/mm ²]	Modul Young mediu [GPa]
OL -DLC/ Carbon amorf sp ²	1,5	200	0,10-0,14	0,156-0,237	0,76-6,06	4450 ± 851	566 ± 158
OL - DLC/ Carbon amorf sp ²	2,2	260	0,06-0,10	0,158-0,264	1,78-9,72	763 ± 239	90 ± 13
OL-Cr-DLC/ Carbon amorf sp ²	2,2	200-900	0,08-0,18	0,117-0,283	1,75-68,84	554 ± 134	28 ± 8
OL - (Cr+DLC)- DLC/Carbon amorf sp ²	3	(38+362) -900	0,08-0,18	0,280-0,343	1,65-67,4	419 ± 68	25 ± 6
OL-(Cr+DLC)- DLC/Carbon amorf sp ²	1,5	(38+362) -900	0,08-0,16	0,117-0,272	1,62-29,14	1193 ± 481	96 ± 40

Avantaje:

- creșterea duratei de funcționare a componentelor fixe și mobile;
- reducerea numărului de revizii pentru înlocuirea componentelor uzate;
- scăderea costurilor de aprovizionare;
- reducerea costurilor de întreținere.

Aplicații:

Joncțiuni indicate în aplicații antifricțiune și antiuzură, cum ar fi scule de prelucrare și tăiere, matrițe și dispozitive utilizate în industria metalurgică și mecanică, diferite componente utilizate în industria auto: pistoane, arbori cu came.