

Zakres materiału z przedmiotu  
**NAPAWANIE I NATRYSKIWANIE CIEPLNE**

**Ćwiczenie 2**

***Charakterystyka warstw wierzchnich materiałów po nakładaniu powłok metodami napawania GMA, GTA i natryskiwania plazmowego***

1. Materiały stosowane na powłoki napawane i natryskiwane cieplnie (plazmowo).
2. Struktura i własności materiałów napawanych i natryskiwanych cieplnie.
3. Napawanie łukowe elektrodą nietopliwą i topliwą w osłonie gazowej – GTA i GMA (charakterystyka metody, parametry i techniki napawania).
4. Natryskiwanie plazmowe (charakterystyka metody, parametry i techniki natryskiwania).

**Literatura**

1. Klimpel A., Napawanie i natryskiwanie cieplne - Technologie, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1999,
2. Plewniak J., Służalec A., Regeneracja metodami spawalniczymi, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 1992,
3. Pilarczyk J., Spawanie i napawanie elektryczne metali, „Śląsk”, Katowice 1996