

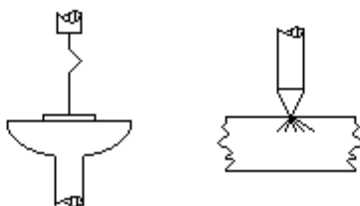
Hrotová dióda

Technológia jej výroby je pomerne jednoduchá.

Tento typ diód sa vyrábal v TESLE Piešťany (v budove, kde sa učíme, od roku 1962)

Germániová hrotová dióda

Germániový kryštál s nevlastnou vodivosťou N štvorcového tvaru s rozmermi 1x1 mm, hrúbky 0,1 mm je prispájkovaný na kovovú platničku privarenú na prívodný drôt. Na povrch germániovej platničky, ktorá tvorí katódu diódy, sa pružne pritláča hrot tenkého volfrámového drôtu spojeného s druhým prívodom diódy.



Volfrámový drôt tvoriaci vývod anódy má iba mechanický kontakt s povrchom polovodičovej platničky. Celý systém diódy je zatavený do skleného puzdra. Vývod katódy sa označuje farebne.

Veľmi dobrý usmerňovací účinok sa dosiahne formovaním, ktoré sa robí na konci výrobného postupu impulzom prúdu asi 1A, ktorý prejde diódou v priamom smere. Miesto dotyku hrotu a polovodiča sa veľmi zohreje a niektoré atómy volfrámu pritom prejdú do povrchovej vrstvy polovodiča. Vznikne tak miniatúrna oblasť s vodivosťou P tesne pod miestom dotyku hrotu. Najlepšie výsledky sa dosiahnu, ak hrot obsahuje prímiesi, ktoré spôsobujú v germánii vodivosť P (napr. indium).