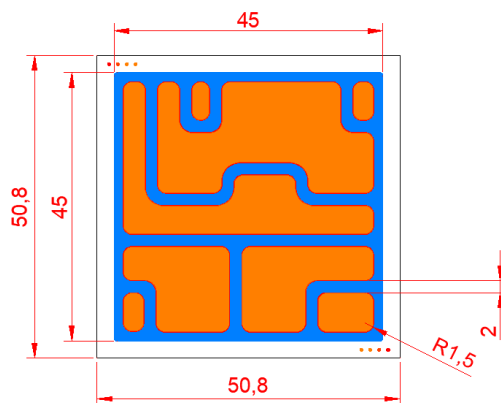
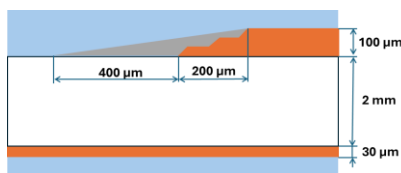


Funkční vzorek

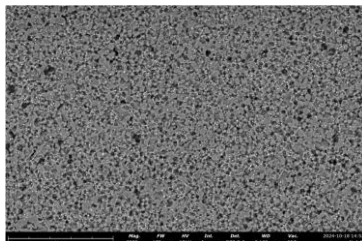
Substrát s vodivými motivy pro VN aplikace



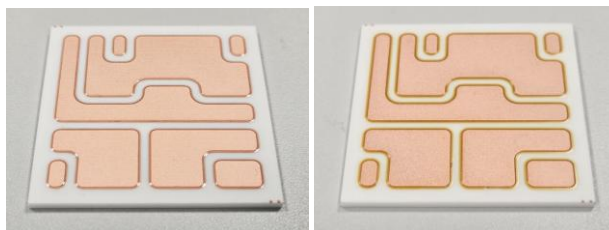
Výkres sestavy funkčních vrstev nanášených technologií tlustých vrstev na keramickém substrátu



Řez substrátem s vyobrazením jednotlivých vrstev a dielektrické vrstvy v místě trojného bodu.



SEM snímek povrchové mikrostruktury keramického substrátu (3000x).



Metalizované keramické substráty s vrstvou dielektrika na bázi modifikovaného polyesteru s permitivitou 20 a polyimidu s permitivitou 4.

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Substrát s vodivými motivy pro VN aplikace“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu FW10010062 Chytré vysokonapěťové moduly vyráběné aditivními technologiemi - SHAMAN, který je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu Trend. Projekt je financován v rámci Národního plánu obnovy z evropského Nástroje pro oživení a odolnost.
- ▶ Funkční vzorek slouží k ověření technologií realizovaných v rámci projektu, k testování a dalšímu vývoji. Výstup dále slouží k přípravě a nastavení technologických výrobních procesů ve spol. ELCERAM a.s.
- ▶ Funkční vzorek představuje keramický substrát s vysokou tepelnou vodivostí, tepelnou odolností, zvýšenou elektrickou pevností a rezistivitou. Na substrátu byl technologiemi selektivní depozice vytvořen vodivý motiv umožňující montáž a propojení nezapouzdřených výkonových polovodičových součástek, SMD součástek a konektorů. Díky provedení keramického substrátu a aplikaci dielektrických funkčních vrstev na hranu vodivých motivů umožňuje spolehlivý provoz substrátu v napěťových hladinách až 6,5 kV.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190–FV014–2025

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Jan Řeboun, Ph.D.

tel.: 377634549

jreboun@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISŤE:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra materiálů a technologií

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň