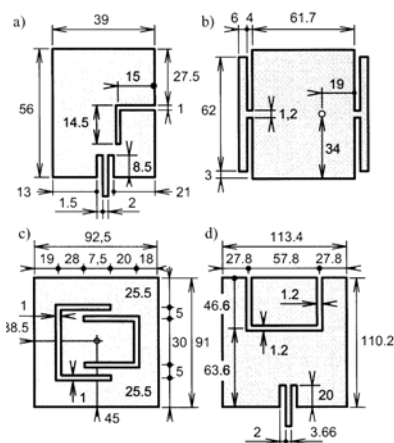


Anténa mikropásková : zařadit na str.79.

Anténa mikropásková mnohopásmová, a.m. lze upravit k činnosti na několika kmitočtech resp. kmitočtových pásmech /1/. Takovou anténu potom označujeme za **a.m. mnohopásmovou** a mnohapásmové funkce docílíme zabudováním poruchových prvků do aktivní vodivé plošky (flíčku) v podobě vyříznutých, různě orientovaných štěrbin /2/, případně aplikací principu **a.F.** (*antény Fraktálové*) /3/, nebo manipulací s výškou vodivé plošky nad základní rovinou (ground plane), případně kombinací uvedených principů.

Typické aplikace štěrbin v plošce **a.m.mp.** jsou na obr. 7 a,b,c,d



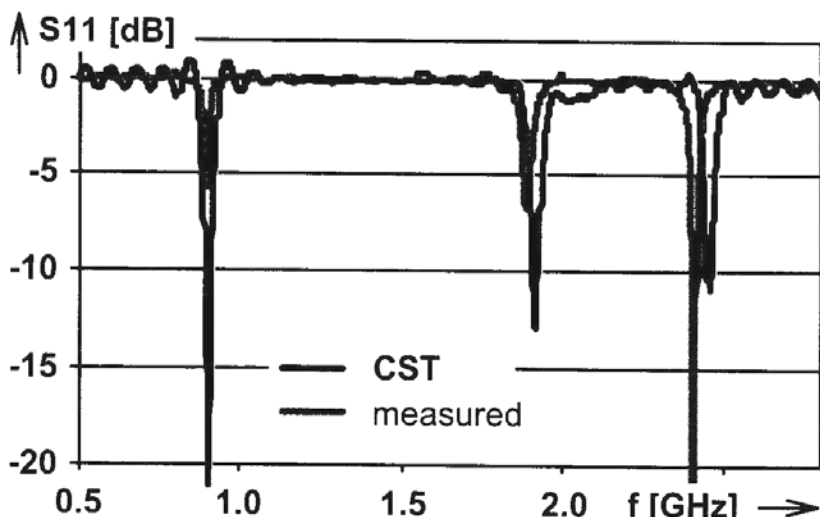
Obr. 7 a,b,c,d / 2 /
rozměry [mm]

Případ a) *L-štěrbinová a.m.mp.* se dá nastavit na dva rezonanční kmitočty 1.830 MHz a 2.430 MHz , případ b) *Rozšířená a.m.mp.* může pracovat v pásmech 924MHz a 1.780 MHz , případ c) *Dvojitá U-štěrbinová a.m.mp.* je pro pásma 937 MHz a 1.795 MHz, případ d) *U-štěrbinová a.m.mp.* je pro pásma 885 MHz , 1.875 MHz a 2.460 MHz.

Základní vlastnosti **a.m.mp.** jsou stejné jako u všech antén tj. *impedanční přizpůsobení, diagram záření a polarisace..*

Impedanční přizpůsobení je vztaženo k napájecímu bodu ,obvykle ve středu plošky a je typické pro **a.m.mp.** to znamená platí pro úzká kmi-

točtová pásma 0,8 – 5%. Na obr. 8 je uveden naměřený koeficient odrazu ($Z_0 = 50\Omega$) pro třípásmovou anténu (obr. 7d).



Obr. 8. koeficient odrazu / 2 /
Pozn. měřeno viz nižší hodnota

Diagramy záření **a.m.mp.** jsou podobné diagramu záření jednoduché **a.m.** tj. s cosinovým diagramem a se *směrností* mezi 2 – 6 dBi. Poněkud se liší pásma od pásma ale mají maxima záření téměř vždy kolmo nad aktivní ploškou

↑ Účinnost vyzařování **a.m.mp.** není vysoká, závisí na kmitočtu, na druhu a kvalitě dielektrika a může se pohybovat v rozmezí 2 – 70 %.

Lit . : / 1 / I.Bahl ,P.Gbartia,R.Garg ,M..Ittipiboon, Microstrip Antenna Design Handbook , Artech House 2001.

/ 2 / Zbyněk Raida aj., Multiband Planar Antennas a Comparative Study , Radioengineering sv. 14,č.4, prosinec 2005.

/ 3 / Pavel Hazdra, Miloš Mazánek , L-systém Tool for Generating Fractal Antenna Structures With Ability to Export into EM Simulators, Radioengineering sv. 15, č.2, červen 2006.