

BÀI 10 VẬT LIỆU CHẾ TẠO MÁY BIẾN ÁP

Vật liệu chính gồm :

- Vật liệu dùng làm mạch từ.
- Vật liệu dùng làm dây quấn.
- Vật liệu cách điện.



I.VẬT LIỆU DÙNG LÀM MẠCH TỪ

Mạch từ của các máy biến áp được ghép từ những lá thép kĩ thuật điện dày từ 0,18→ 0,5mm.

Cách điện lá thép bằng lớp giấy rất mỏng hoặc lớp sơn cách điện



Bảng 10-1. QUY CÁCH NHỮNG MẠCH TỪ DÙNG VỚI LÁ THÉP KỸ THUẬT ĐIỆN TIÊU CHUẨN

Kích thước lá thép (mm)	Chiều cao xếp chồng (mm)	Tiết diện lõi thép hữu ích (cm ²)	Trọng lượng lõi thép (kg)	Kích thước cửa sổ (mm)	Chiều dài của vòng thứ nhất (mm)	Số vòng/vôn với B = 1,2T f = 50Hz	Trị số VA gắn dùng lúc không tải B = 1,2T f = 50Hz
75x75	20	3,6	0,560	17,5x55	92	10,6	17
—	30	5,4	0,840	—	112	7	26
—	40	7,2	1,120	—	132	5,25	34

–	50	9	1,400	–	152	4,2	43
90x90	25	5,6	1,020	20x65	112	6,8	38
–	35	7,8	1,430	–	132	4,85	53
–	45	10,1	1,840	–	152	3,75	69
–	55	12,3	2,250	–	172	3,1	84

I.DÂY QUẤN MÁY BIẾN ÁP

Dây quấn sơ cấp và thứ cấp MBA làm bằng đồng điện phân có độ bền cơ học tốt, dễ dát mỏng, mềm.

Dây quấn MBA công suất lớn thường có tiết diện hình chữ nhật hoặc vuông. Dây quấn MBA công suất nhỏ thường có tiết diện hình tròn.



III.VẬT LIỆU CÁCH ĐIỆN CỦA MBA

Tuổi thọ của MBA phụ thuộc phần lớn vào chất cách điện. Cách điện không đủ sẽ gây nguy hại, còn cách điện quá mức sẽ làm tăng kích thước và giá thành.



