

2.2.2

Transzformátorméretezés

Az egyenirányító áramkörök transzformátorának feladata, hogy a hálózati feszültséget a szükséges értékre változtassa és galvanikus elválasztást biztosítson a hálózati bemenet és az egyenirányító kapcsolás kimenete között.

A transzformátorméretezéssel itt nem kívánunk foglalkozni, mert erről bőseges irodalom áll rendelkezésre. E könyvet forgatók tehermentesítése érdekében ezért a későbbiekben ismertetésre kerülő tápegységekhez felhasználható transzformátorok adatait a 2.3. és a 2.4. táblázatban (l. előbb) foglaltuk össze. A transzformátormagok a lemezlapmag típusával és mögötte törtjel után írva a d csomagvastagság méretével vannak megadva. Ezek a hagyományos hálózati transzformátorok kivágott, különböző oldalaival felváltva összerakott, melegen hengerelt szilíciumvas-lemezekből készülnek (2.8. ábra). Az EI és M transzformátormag-lapok főbb méretei a 2.8. táblázatban láthatók.

A transzformátor tekercseinek méretezéséhez szükséges rézhuzalok és a Magyar Kábelművek által gyártott zománcszigetelésű tekercselőhuzalok fontosabb adatait a 2.9. táblázatban foglaltuk össze. A transzformátor-csévetestek méretei, ill. méreteik értel-

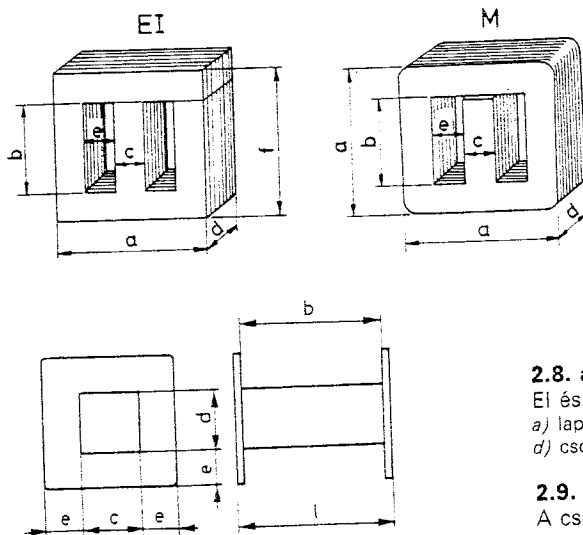
mezése a 2.10. táblázatban, ill. a 2.9. ábrán láthatók.

A ragasztott és az összerakható csévetestek elkészítéséhez szükséges rajzokat a 2.10. ábrán tüntettük fel. A ragasztott csévetest esetében a leszabott fibersáv szélességének (2.10*b* ábra) EI vasmagnál 0,5 mm-rel, M vasmagnál pedig 3...5 mm-rel kell keskenyebbnek lennie, mint a vas ablakának b hosszmérete. Az osztásvonalak mentén az anyagot legalább 0,5 mm mélyen bekarcoljuk, majd laposfogó segítségével meghajlítjuk, a két szélső szakaszt méretre vágjuk és az összesimuló éleket ragasztópapírral átragasztjuk.

Összerakható csévetestet a 2.10*d* ábrán látható elemek felhasználásával készíthetünk. A 2.10. ábra jelölései a következők: v az alkalmazott lemez vastagsága, d a lemez-csomag vastagsága (pakett), k a csévetest nagyságától függő méret (1,5...4 mm), x a kivezetések számától függő méret (3...8 mm).

Egy csévéhez a $d/1$ és a $d/2$ alkotóelemből (2.10. $d/1$ és $d/2$ ábrák) 2-2 db szükséges. Az összerakás során a c ábrán látható orsóarcokba bedugjuk a $d/2$ idomot, helyükre húzzuk az orsóarcokat, majd bepattintjuk a $d/1$ részletrajzon felvázolt idomokat.

A csévetest szigetelésére fokozott gondot kell fordítani. A primer oldalt közrefogó



2.8. ábra

EI és M transzformátormagok

a) laphossz, b) ablakhossz, c) törzsszélesség, d) csomagvastagság, e) ablakszélesség, f) magasság

2.9. ábra

A csévetestek méreteinek értelmezése

2.8. tábla
EI és M

	A
M 20	
M 30	
M 42	
M 55	
M 65	
M 74	
M 85	
M 85	
M 102	
M 102	
EI 30	
EI 38	
EI 42	
EI 48	
EI 54	
EI 60	
EI 66	
EI 78	
EI 84	
EI 84	
EI 92	
EI 92	
EI 92	
EI 92	
EI 106	
EI 106	
EI 106	
EI 106	
EI 130	
EI 130	

* Tényl:
 $A_{mag} =$

2.9. tábla
0,02...
adatai

Átmé:
mm:

0,020
0,025
0,030
0,040
0,050
0,060