

**SZABVÁNY**

**A**

**0e**

**MAGYAR MODUL RENDSZERHEZ**

---

példánya

**2003. január 12.**

## **TARTALOM:**

- 1. BEVEZETÉS**
- 2. A MODUL**
- 3. A MINTAKÉP**
- 4. A MODELL ÉS MODELLÜZEM**

### **Impresszum:**

Ezt a szabványt  
Bacsinszky Tibor és Lukács Ernő készítette,  
a magyar kisvasutakat modellezők részére,  
2003. Januárjában.

további info: [www.pecsigyors.ini.hu](http://www.pecsigyors.ini.hu)

## 1. BEVEZETÉS:

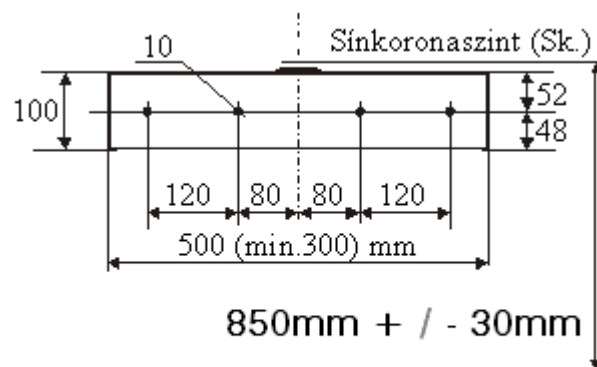
A modulterepasztalok problémamentes összekapcsolása és együttes üzemeltetése érdekében készült e szabály gyűjtemény, mely **félkövér betűkkel nyomtatott kötelező szabványokból**, vékony álló betűkkel nyomtatott kiegészítő feltételekből, valamint *vékony dőlt betűkkel nyomtatott ajánlásokból* áll. A kötelező szabvány betartása nélkülözhetetlen a fenti célok érdekében. A kiegészítő feltételek, ajánlások betartása nem kötelező, helyettesíthetők más, egyéni megoldásokkal.

**FIGYELMEZTETÉS:** Az egyéni elgondolások alapján készített üzemi modulok üzemeltetéséről alkotójának kell gondoskodni. Ellenkező esetben, valamint ha a modul nem készült el (a pálya villamos táplálása, a szabványos villamos csatlakozók hiányoznak, valamint a terep nincs színezve) kizárhatja magát a rendszerhez való csatlakozásból!

## 2. A MODUL:

**2.1. A modul: Hordozható terepasztal darabok, melyek meghatározott méretben, szabványos csatlakozófelülettel készülnek.** Ezek egymással tetszés szerint kombinálhatók és üzemképes terepasztallá összeszerelhetők. Rajta részletesen, dioráma minőségben elkészített terepasztal részlet látható. Alapja csavarodás-mentes fa keret, mely élére állított deszkából vagy rétegeltlemezről, bútorlapból készült. A csatlakozó felület alakja, mérete, az összekötésre használt elemek, a villamos csatlakozók, és a vasúti pálya helye szabványosított. Alakja lehet egyenes, és íves ( $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ). Fajtái: vonali modulok (melyek csak nyíltvonalat tartalmaznak) és üzemi modulok (melyek állomásokat, elágazásokat vagy azok részegységeit tartalmazzák). Általában a modul egyik oldalán csak a kezelőszemélyzet tartózkodik, ezt északi oldalnak, a másik oldalon csak a látogató közönség, ezt déli oldalnak nevezzük. Ha ezek az oldalak felcserélhetők, a modult „kétoldalas modulnak” nevezzük. A vasúti pálya sínvonalait is (kétvágányú pálya esetén a vágányokat is) ezen elv szerint különböztetjük meg. A modulok *alján, oldalán, vagy csatlakozó felületén* „É” és „D” betű jelölést kell alkalmazni. Gyakorlati okokból az íves vonali-, és elágazást, deltavágányt, fordító hurkot tartalmazó üzemi modulokat kétoldalasra (a látogató „Dél” és a kezelő „Észak” oldalakat felcserélhetőre) kell készíteni. Ezt a lehetőséget a modulon alkalmazott „É(D)”-„D(É)” jelöléssel kell feltüntetni. Az ilyen modulokon alkalmazott „fordító kapcsolót” a modul rendszer összeállításakor kell átkapcsolni a kialakult helyzetnek megfelelően.

**2.2. A modul szabványos csatlakozó felülete:**



1. ábra



3.1.3. Stílusjegyeik és járműveik alapján különböző kategóriákba sorolhatjuk kisvasútjainkat:

- MÁV kisvasutak (Kecskeméti Kisvasút, Nyírvidéki Regionális Kisvasút)
- MÁV Gazdasági Vasutak (Balatonfenyves)
- Állami Erdei Vasutak valamint az egyéb kisvasutak (pld. a Pécsi Mecsekvasút)
- Múzeumvasút, gyermekvasút (Nagyecenk, Budapesti Gyermekvasút)
- Ipari, halgazdasági, bánya és egyéb kisvasutak

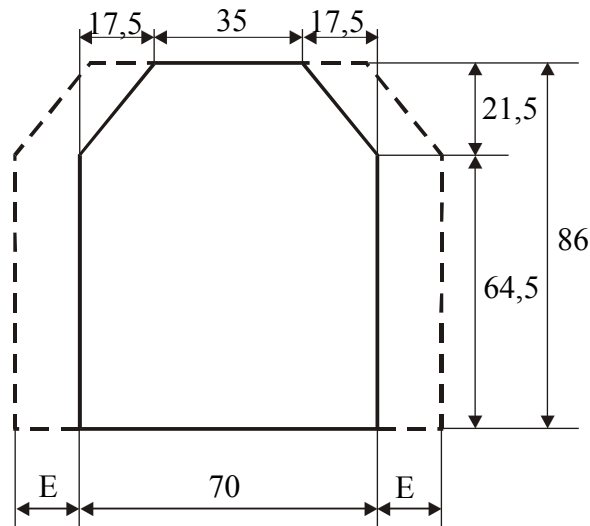
Ezek a vasútvonalak mind a pálya, mind az épületek és egyéb berendezések tekintetében eltérhetnek egymástól. Az ezen különbségeket megjelenítő modulok logikai sorrendben egymással összekapcsolhatók.

3.2. A járművek korlátozás nélkül alkalmazhatók valamennyi modulon.

#### 4. A MODELL ÉS MODELLÜZEM:

4.1. Az alkalmazott méretarány: 1: 45. A pálya nyomtávolsága: 16,5 mm

4.2. Az úrszelvény NEM 104 szerint:



3.ábra

Íves pályán az úrszelvény szélességet 2 E értékkel meg kell növelni, a járművek be- illetve kilógása miatt. E értékei max. 200 mm forgócsaptávolságú járműveknél a következők:

R = 500 mm,	E = 10 mm
R = 750 mm,	E = 7 mm
R = 1000 mm,	E = 5 mm

Az alagútszelvényt az úrszelvény figyelembevételével kell megállapítani.

**4.3. Az ajánlott vágányanyag 2,5 mm magas (Code 100) profilsín. Pl. PECO 0<sub>e</sub> sínrendszer, illetve H0 -ból átépített sínrendszer pld. ROCO.**

A váltók az ajánlott sínanyag váltói kézi vagy elektromos működtetéssel.

**4.4. A legkisebb ívsugár: H0 szabványú kapcsoló szerkezettel felszerelt járművek részére 500 mm, egyébként:  $R_{\min.} = 750$  mm.**

Esztétikai okokból a modulokon 1000 mm ívsugár betartását javasoljuk.

**Az ív – ellenív között legalább 200 mm egyenes szakasz közbeiktatása szükséges.**

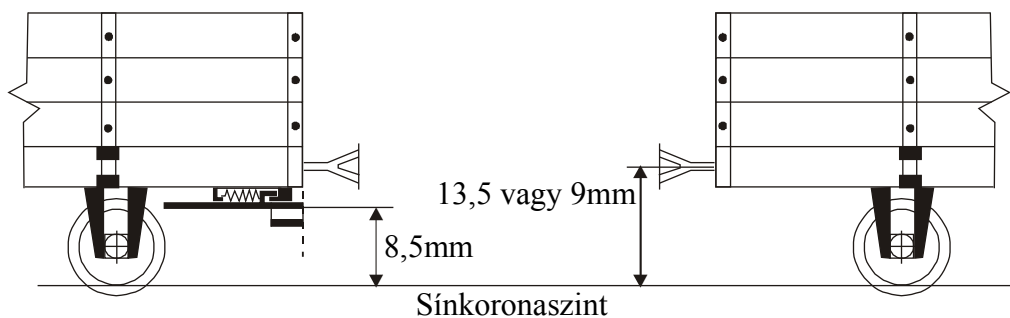
**4.5. Az állomási vágányok tengelytávolsága min. 89 mm, hasznos hossza legalább 1100 mm legyen. A „biztonsági határjelzőket” az összefutó vágányok 70 mm-es tengelytávolságánál helyezzük el.**

**4.6. Az ütköző – vonókészülékek alkalmazható típusai:**

**4.6.1. H0 szabványú kapcsoló 8,5 mm magasságban, NEM 362 szabvány szerinti fejjel, oldalra elforduló rudazattal, például: ROCO 40344 cikkszámú kurzkupplung kinematikával és H0 standardkapcsolóval.** Ez esetben a középütközőket csak imitációnak alkalmazzuk. Hosszúságának olyannak kell lennie, hogy az összekapcsolt járművek üzembiztos közlekedését ne akadályozzák (0, 5-1 mm-rel rövidebbnek kell lennie, mint az alkalmazott H0 -ás kapcsoló szerkezet).

**4.6.2. Az eredeti középütköző-vonókészülék mérethelyes, összekapcsolásra használható modellje (például: a Wiener Modellbau Kröß cég 13010 cikkszámú "bosna" - kapcsoló szerkezete.** A 200 mm-nél hosszabb járműveken a középütközőknek oldalirányú elmozdulási lehetőséggel kell rendelkeznie.

**Az ütközők középvonál-magassága  $13,5^{+/-0,5}$  mm, az alacsony építésű járműveknél (bányacsillék, lórék, rönkszállítók stb.) az ütközők középmagassága  $9^{+/-0,5}$  mm.**



4.ábra