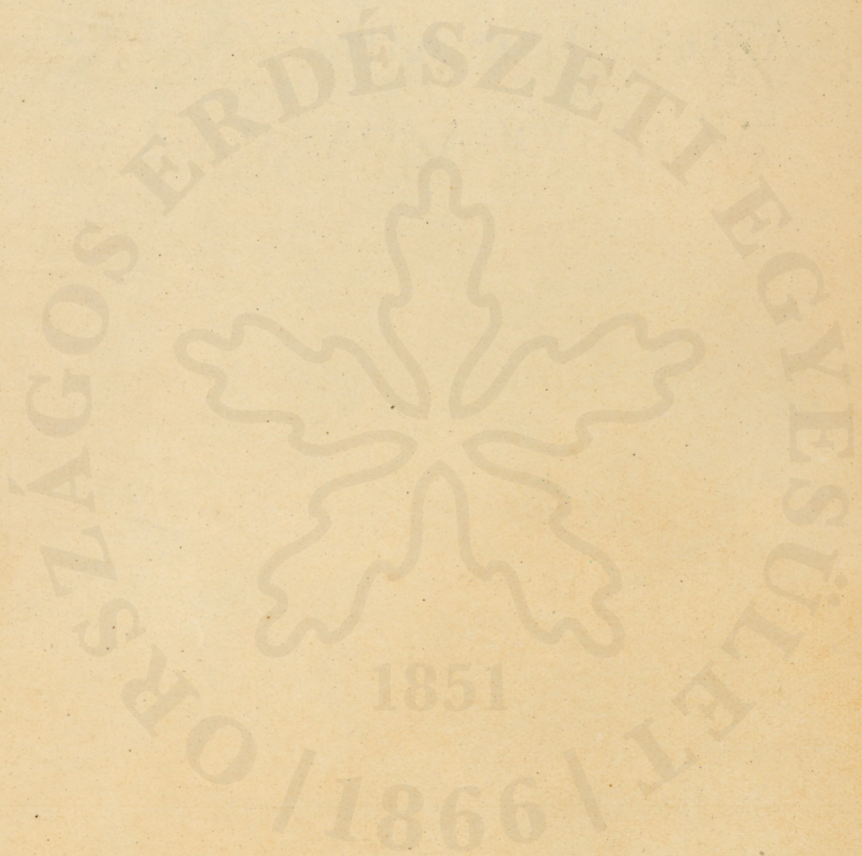


**VASÚTI KOCSIK
GAZDASÁGOS KIHASZNÁLÁSA
AZ ERDŐGAZDASÁGBAN**

ORSZÁGOS ERDÉSZETI FŐIGAZGATÓSÁG

1956



Magyar Erdészeti Egyesület
1866

VASÚTI KOCSIK GAZDASÁGOS KIHASZNÁLÁSA AZ ERDŐGAZDASÁGBAN

OEE Könyvtár
Áll.Ell. 2019

1491/L 2019

12/3.

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
KÖNYVTÁRA

ORSZÁGOS ERDÉSZETI FŐIGAZGATÓSÁG

1956

Országos Erdészeti Egyesület
KÖNYVTÁRA

Írta és összeállította:

LAYKAUF ALADÁR

az O E F szállítási csoportjának főelőadója, ny. MÁV főfelügyelő

Lektorálta:

HALMOS LÁSZLÓ

MÁV felügyelő, a KPM I. Vasúti főosztály főelőadója

Kiadja az Országos Erdészeti Főigazgatóság
Felelős kiadó: Jérôme René

56|1388 — Egyetemi Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

VASÚTI KOCSIK GAZDASÁGOS KIHASZNÁLÁSA

Nemcsak vasúti, de népgazdasági érdek is szükségessé teszi a vasúti kocsik gazdaságos kihasználását. Ennek ellenére mind nagyobb méretekben jelentkezik a vasúti kocsik gazdaságtalan kihasználása.

A vasúti kocsik gazdaságos kihasználása megköveteli a kocsiknak a terhelési, illetve raksúlyig való megrakását.

Amennyiben a berakandó — terjedelmes — áruval a kocsi raksúlyig ki nem használható, úgy a kocsi térfogatát kell kihasználni.

A vasúti kocsik gazdaságtalan kihasználása nemcsak a vasútat hátráltatja fuvarozási feladatának elvégzésében, de a fuvarozatókat is. Ugyanis a kocsik gazdaságtalan kihasználása következtében a fuvarozatók azonos mennyiségű áru fuvarozásához — fölöslegesen — több kocsit vesznek igénybe. Ezért a vasút ezzel kevesebb kocsit tud a többi fuvarozatók részére rendelkezésre bocsátani.

Ezt számszerűleg is megvilágítom : 600 tonna áru fuvarozásához szükséges 40 db 15 tonna raksúlyú kocsi. A fuvarozató a kocsi raksúlyát csak 80%-ig használja ki, ezért a 600 tonna áru fuvarozásához 50 db 15 tonna raksúlyú kocsit — fölöslegesen tizzel többet — vesz igénybe. Ennek következtében a vasút a többi fuvarozatók részére tíz kocsival kevesebbet tud rendelkezésre bocsátani. Ez a számadat a vasút forgalmához viszonyítva teljesen elenyésző, csekély szám. De ha figyelembe vesszük, hogy a fuvarozatók naponta száz meg száz kocsit vesznek igénybe fölöslegesen, úgy nyilvánvalóvá lesz, hogy a vasút miért nem tudja a kocsiigényeket maradéktalanul kielégíteni.

A kocsiknak terhelési határig való megrakásához nem kell ragaszkodni. Igyekeznünk kell azonban a kocsikat raksúlyig, de feltétlenül a legcsekélyebb díjszámítási súlyig megrakni. Ezen utóbbi esetben elkerüljük a holt fuvardíj keletkezését.

A holt fuvardíj abból származik, hogy a feladó a kocsit nem rakja meg a díjszabásban meghatározott legcsekélyebb díj-

számítási súlyig, tehát a fuvardíjszámítás a tényleg berakott súlynál nagyobb súly után történik. Ennek következtében a felszámított, de be nem rakott súly fuvardíja — holtfuvar díj — a feladót terheli.

A vasúti kocsik gazdaságos kihasználása és a holtfuvar díj megszüntetése érdekében a mellékelt I. és II. táblázatban kocsi-típusonként ismertetem a kocsik gazdaságos kihasználásának lehetőségeit.

Az I. táblázatban feltüntettem kocsi-típusonként (1. rovat), kocsi belső hossz- (2. rovat), szélesség- (3. rovat), oldalfal magasság- (4. rovat) méreteit, alapterületét — padlóterületét — m^2 -ben (5. rovat), raksúlyát (6. rovat), terhelési határsúlyát tonnában (7. rovat), a tengelytávot (8. rovat), az egyes kocsik oldal- és homlokkal beállítottóságát és különleges berendezését (9. rovat).

Ezen adatokból megállapítható a kocsi méretei, rak- és terhelési határsúlya, alap- padló-területe. Az olyan kocsi-típusoknál, amelyeknél az alap- padló-terület változó, az alap- padló-terület nagyságát az igénybe vett kocsi oldalára festett m^2 adat alapján kell figyelembe venni.

A II. táblázatban feltüntettem kocsi-típusonként (1. rovat), a kocsi raksúlyát (2. rovat), legcsekélyebb díjszámítási súlyát (3. rovat). Továbbá kiszámítottam a kocsiknak térfogatát: oldalfal — (4. rovat), 1,5 m — (5. rovat) és 2 m magasságig (6. rovat). Ezeknek megfelelően megállapítottam, hogy a kocsi térfogat 60%-os kihasználásával hány tömör köbméter rönkfát lehet a kocsiba berakni, oldalfal (7. rovat), 1,5 m (8. rovat) és 2 m (9. rovat) magasságig való rakodás mellett. Miután a fának egy m^3 -re eső súlya fajonként és nedvtartalmától függően változik, kiszámítottam, hogy a 7—9. rovatban feltüntetett m^3 mennyiség berakásával, milyen köbméter súlyú anyaggal lehet a kocsit a legcsekélyebb díjszámítási súlyig (10—12. rovat), illetve a kocsi raksúlyáig (13—15. rovat) kihasználni. Nyilvánvaló, hogy a 10—12., illetve a 13—15. rovatban feltüntetett súlynál nagyobb m^3 súlyú anyaggal a kocsi a legcsekélyebb díjszámítási, illetve raksúlyig a 7—9. rovatban feltüntetett köbméternél kevesebb köbméter anyag berakásával is kihasználható.

Azt, hogy a 10—12., illetve 13—15. rovatban feltüntetett m^3 súlynál nehezebb anyagból hány m^3 anyagot kell berakni ahhoz, hogy a kocsit a legcsekélyebb díjszámítási, illetve raksúlyig kihasználjuk, úgy állapíthatjuk meg, hogy a táblázat

2. rovatában, illetve 3. rovatában feltüntetett tonnát elosztjuk a berakandó anyag m^3 súlyával.

A berakandó anyag egy m^3 -re eső súlyát próbamérlegeléssel kell megállapítani.

Például: A II. táblázatban foglaltak szerint az „Izk“ kocsiba 1,5 m magasságig való rakodás mellett a kocsi térfogatának 60%-os kihasználásával 20,1 m^3 rakható be (8. rovat). Ezen köbméter berakásával a legcsekélyebb díjszámítási súlyt 850 kg (11. rovat), a raksúlyt pedig 1000 kg m^3 súlyú (14. rovat) anyaggal lehet kihasználni. A berakandó faanyag m^3 súlya 900 kg. A kocsi legcsekélyebb díjszámítási súlya 17 tonna (3. rovat), raksúlya 20 tonna (2. rovat).

Ebből a faanyagból hány m^3 -t kell berakni, hogy a legcsekélyebb díjszámítási, illetve raksúlyt elérjük?

A legcsekélyebb díjszámítási, illetve raksúlyt osztani kell a berakandó anyag m^3 súlyával. A fenti adatok szerint $17\ 000 : 900 = 18,8$, illetve $20\ 000 : 900 = 22,2$, tehát a berakandó m^3 a legcsekélyebb díjszámítási súly eléréséhez 18,8, a raksúly eléréséhez pedig 22,2 m^3 . Ennélfogva ha ezt a kocsit a legcsekélyebb díjszámítási súlyig akarjuk kihasználni, úgy azt 1,5 m-nél alacsonyabban, ha pedig raksúlyig akarjuk kihasználni, úgy 1,5 m-nél magasabban kell megrakni.

Az 1,5 méter magasságot meghaladó rönkfa rakodása esetén rakományt-biztosító eszközöket kell használni. Ezért a kocsik gazdaságos kihasználását illetően, a táblázatban 1,5 m magasságig való rakodásra megállapított adatokat kell elsősorban figyelembe venni. Csak szükség esetén, ha a rakományt-biztosító eszközök is rendelkezésre állanak szabad a kocsit rönkfával 1,5 m-nél magasabban megrakni.

A II. táblázatban feltüntetett adatokat rönkfa berakására állapítottam meg. Rövid anyag — bányafa, mezőgazdasági szerfa, karók stb. — tűzifa és fűrészáru berakásánál a helyzet egészen más. Ezekkel az anyagokkal szakszerű és gondos berakás mellett a kocsi térfogatát legalább 80%-ig lehet kihasználni.

A berakható m^3 tehát a II. táblázat 7—9. rovatában feltüntetettnél 33,3%-kal több. Ezeknél a berakható m^3 -t úgy kell megállapítani, hogy a II. táblázat 4—6. rovatában feltüntetett m^3 -t megszorozzuk nyolcvannal és osztjuk százal. Az egy m^3 -re eső súlyt pedig megállapíthatjuk, ha a II. táblázat 10—15. rovatában feltüntetett egy m^3 -re eső súlyt megszorozzuk hetvenöttel és ezt elosztjuk százal.

A II. táblázatban feltüntetett adatokból könnyen megállapítható, hogy különböző sorozatú kocsit milyen m^3 súlyú anyaggal hány m^3 -rel kell megrakni ahhoz, hogy a legcsekélyebb díjszámítási súlyt, illetve raksúlyt elérhessük.

A kocsi oldalfal bal oldalán fel van tüntetve a raksúly és alatta a terhelési határ tonnában.

Ha a kocsin csak a raksúly van feltüntetve, akkor a terhelési határt úgy kapjuk meg, hogy a feliratozott raksúly tonnáját 5%-kal felemeljük és azt 100 kg-ra felkerekítve vesszük figyelembe. Ha a kocsi terhelésére vonatkozó feliratok A, B, C jellel vannak megjelölve és e jelek alatt több súlyadat szerepel, e súlyok közül a legmagasabb súly jelenti a kocsi raksúlyát. Ebben az esetben is az 5%-kal felemelt, 100 kg-ra felkerekített súly a kocsi terhelési határa.

Például a kocsin csak a raksúly van feltüntetve és az 15 tonna, vagy A, B, C megjelölésnél e jelek alá írt legnagyobb szám 15, ennek 5%-a 750 kg., együttvéve 15 750 kg, a terhelési határ tehát felkerekítve 15 800 kg.

Amennyiben a fuvarozás gyenge felépítményű vonalon történik és a fuvarozási útvonal leggyengébb vonalára megállapított legnagyobb tengelynyomás figyelembevételével a „berakható súly” az igénybevett kocsi raksúlyát, illetve legcsekélyebb díjszámítási súlyát nem éri el, úgy a vasúti kocsit nem a raksúlyig, illetve a legcsekélyebb díjszámítási súlyig, hanem csak a „berakható-súlyig” szabad megterhelni.

Az egyes vonalakon érvényben levő tengelynyomásokat az 1956. év március hó 1. érvényességgel megjelent „Árudíj-szabási kilométermutató IV. rész” tartalmazza.

Ebben fel vannak sorolva a 18 tonna, vagy ennél kisebb tengelynyomású vonalak „A) Fejezet” és állomások „B) Fejezet”, mellettük pedig fel van tüntetve a megengedett legnagyobb tengelynyomás tonnában.

Ezenkívül a „B) Fejezet” 3. rovatában az egyes állomásoknál és iparvágányoknál azok a legnagyobb tengelytávok található méterben kifejezve, amelyeknél nagyobb tengelytávú két-tengelyű kocsik az állomásokra és az iparvágányokra ki nem állíthatók. Az ebben a rovatban közölt adatok felsőhatárok. Az ezeknél kisebb tengelytávú kéttengelyes kocsik ezekben a forgalmakban akadálytalanul közlekedtethetők.

Ezzel kapcsolatban külön felhívom az érdekeltek figyelmét a következőkre :

		Engedélyezett legnagyobb tengelytáv méterben
Budapest—Angyalföld	Furnér- és Lemezművek	6,7
Budapest—Törökőr t. pu.	„Furlem” Bútorlapgyár üzeme .	5,—
Budapest—vizafogó	„FÜRFA V.”	5,—
Kőbánya-teher pu.	„FÜRFA V.”	6,—
Vác	Állami Erdőgazdaság	6,—

A szállítási útvonalon levő legcsekélyebb tengelynyomást és ez alapon a „berakható súlyt” a feladónak kell megállapítani.

A „berakható súlyt” úgy kell megállapítani, hogy a fuvarozási útvonalra megállapított legkisebb tengelynyomás tonnáját meg kell szorozni az igénybevett kocsis tengelyszámával, abból le kell vonni a kocsis önsúlyát, a maradvány a „berakható súly”, amit 1000 kg-ra — egész tonnára — kell felkerekíteni.

Példák a „berakható súly” megállapítására, figyelemmel a megengedett legnagyobb tengelynyomásra :

1. Felnémet—Ózd viszonylatban fuvarozásra kerül bányafa. Ennek fuvarozásához Felnémet állomásra egy két tengelyű Izk sorozatú kocsit bocsátott rendelkezésre, a kocsis 20 tonna raksúlyú, önsúlya 11 200 kg.

Felnémet állomásra engedélyezett legnagyobb tengelynyomás 17 tonna, Bélapátfalva felé 12,5 tonna (I. IV. rész 17. old.). Ózd állomásra engedélyezett legnagyobb tengelynyomás 16 tonna (I. IV. rész. 29. old.).

Felnémet—ózd viszonylat legrövidebb útvonala Bélapátfalva, Királd, Bánréve állomásokon át vezet.

Felnémet—Királd vonalon a megengedett legnagyobb tengelynyomás 12,5 tonna (I. IV. rész, 4. old.).

Ezek alapján a Felnémet—Ózd viszonylatban figyelembe veendő leggyengébb felépítményű vonalon a megengedett legnagyobb tengelynyomás 12,5 t, a bruttó-teljes-súly $2 \times 12,5 = 25$ t. Ebből kell levonni a kocsis önsúlyát $25\ 000 - 11\ 200 = 13\ 800$ kg a felkerekített **berakható súly**, tehát **14 000 kg**.

2. Görgeteg—Balatonmárfiafürdő viszonylatban tűzifa kerül vasúti fuvarozásra. Ehhez a vasút egy kéttengelyű, 20 tonna raksúlyú, 9980 kg önsúlyú, Kzm sorozatú kocsit bocsát rendelkezésre.

Görgeteg állomásra engedélyezett legnagyobb tengelynyomás 12 tonna (I. IV. rész 18. old.). Balatonmárfiafürdő állomásra engedélyezett legnagyobb tengelynyomás 18 tonna

(l. IV. rész 10. old.). Ennek a viszonylatnak legrövidebb fuvarozási távolsága az „Árudijszabási kilométermutató”-ban foglalt adatok szerint, Somogyszob, Balatonszentgyörgy állomáson át képződik.

Barcs—Somogyszob vonalon (l. IV. rész 3. old.) és Somogyszob—Balatonszentgyörgy vonalon (l. IV. rész 7. old.) 12 tonna, Balatonszentgyörgy és Balatonmáriafürdő között pedig (l. IV. rész 4. old.) 18 tonna a megengedett legnagyobb tengelynyomás.

A fuvarozandó útvonalon tehát a figyelembe veendő leggyengébb felépítményű vonalra megállapított legnagyobb tengelynyomás 12 tonna. Ezek szerint a „berakható súly” $2 \times 12 t = 24 t$, ebből levonva a kocsi önsúlya $24\ 000 - 9980 = 14\ 020$ felkerekítve, **15 000 kg.**

3. Szendrő—Mezőhegyes viszonylatban mezőgazdasági szerfát kell vasúton fuvarozni. Ennek elfuvarozásához az állomás egy kéttengelyű, 16 tonnás Km kocsit bocsát rendelkezésre, amelynek önsúlya 7000 kg.

A megengedett legnagyobb tengelynyomás Szendrő állomáson 12,5 tonna (l. IV. rész 34 old.), Mezőhegyes állomáson 12,5 t, illetve Mezőkovácsháza felé 10 t (l. IV. rész 26 old.).

Szendrőnek csomóponti állomása Sajóecseg. Sajóecseg—Mezőhegyes fuvarozási útirány száma 1608 (l. Árudijszabási km mutató 245. old.). Az 1608 útirányszámnak megfelelő útirány „Miskolc—Hatvan—Szolnok—Békéscsaba—Kétegyháza—Magyarbánhegyes” (l. Árudijszabási km mutató 292. old.).

Ezen az útirányon: a szendrő—sajóecsegi vonalon 12 tonna (l. IV. rész. 7. old.), magyarbánhegyes—mezőhegyesi vonalon 10 tonna (l. IV. rész 6. old.), a többi vonalon 16 tonna, illetve annál nagyobb a megengedett legnagyobb tengelynyomás.

Ennél a fuvarozási viszonylatnál tehát a leggyengébb felépítményű vonal a magyarbánhegyes—mezőhegyesi vonal, amelyen a megengedett legnagyobb tengelynyomás 10 tonna. A berakható súly megállapításánál tehát ezt kell figyelembe venni.

Ezek szerint $2 \times 10 = 20$ tonna, ebből levonjuk a kocsi önsúlyát, 7 tonnát, marad 13 tonna, tehát a **berakható súly 13 tonna.**

A tengelynyomás megállapításához szükséges az „Árudijszabási kilométermutató IV. rész” sürgős beszerzése. (Beszerzhető a MÁV Díjszabás Elárusító Irodájában, Budapest, VI., Sztálin út 75. Ára 20 Ft.) Erre nézve azonban a feladási állomás kereskedelmi dolgozója is ad felvilágosítást.

Mint hogy már előljáróban közöltem, a vasúti kocsikat lehetőleg raksúlyig kell megterhelni. **Mindamellettt ügyelni kell arra, hogy a kocsikat terhelési határán túl, illetve gyenge felépítményű vonalon át történő fuvarozásnál a megengedett „berakható súly”-nál nagyobb súllyal ne terheljük.**

Mindkét esetben a vasút a túlsúlyt a fuvaroztató költségére és veszélyére kirakja.

Amennyiben a feladó anélkül, hogy a fuvarlevélen hivatalos súlymegállapítást kért, a súlyt bevallotta és a vasút a túlsúlyt ellenőrző mérlegelés alapján állapította meg, a vasút a túlsúlyért **négyszeres fuvardíjat** kitevő birságot számít.

A faanyagok fajsúlya: lombos kemény 900—1200, lombos lágy 800—900, fenyő 700—850 — fűrészáruknál 10%-kal kisebb — és tűzifa 500—700 kg.

Ezek figyelembevételével a III. táblázatban feltüntettem, hogy milyen típusú kocsit, milyen faanyaggal lehet a legcsekélyebb díjszámítási, illetve raksúlyig megrakni.

A „K” fősorozatú kocsik rönkfa, de főképpen nehézsúlyú rönkfa fuvarozására nem alkalmasak. — Ezeket rönkfa berakásához igénybe venni csak végszükség esetén szabad. Rönkfa berakásához kiállított ilyen kocsik igénybevételét birság mentesen vissza lehet utasítani. Ezek a kocsik nagyon alkalmasak rövid anyag, — bányafa, mezőgazdasági szerfa, karók —, tűzifa és fűrészárúk berakására. Ezekkel az anyagokkal a kocsik térfogata szakszerű berakással 80%-ig kihasználhatók.

Általánosságban a kisebb fajsúlyú faanyag berakásához a nagyobb, a nagyobb fajsúlyú faanyag berakásához a kisebb rakterületű vasúti kocsit kell igénybe venni. Emellett a fűrészárúknál figyelembe kell venni a koci és a berakandó fűrészárú hosszának egymáshoz való viszonyát.

A kocsik kiválasztásának lehetősége a gyakorlatban gyakran előfordul akkor, ha a feladó ugyanazon napra több kocsit igényel. A vasút a bejelentett igénynek megfelelően legtöbb esetben különböző sorozatú kocsit boesát a feladó rendelkezésére. Ez esetben a feladónak módjában áll a beállított egyes kocsikat a betervezett faanyag közül azzal a faanyaggal megrakni, amellyel a kocsit a leggazdaságosabban tudja kihasználni.

Pl. Cser- és fenyőrönk berakásához a vasút egy „In” és egy „Iz” kocsit boesát rendelkezésre, ez esetben a fenyőrönköt az „Iz” és a cserrönköt az „In” kocsiba kell berakni;

vagy berakásra vár lombos kemény fűrészáru; egyik rendeltetéssel 3 és 5 m, másik rendeltetéssel 5 m hosszú fűrészáru kerül feladásra.

A vasút rendelkezésre bocsát egy „Km” és egy „Ih” kocsit. Miután a „Km” kocsi hossza 8,40–8,90 m, az „Ih” kocsi pedig 10 m, természetes, hogy a „Km” kocsit a 3 és 5 m, az „Ih” kocsit pedig az 5 m hosszú fűrészáruval kell megrakni.

Amennyiben a feladási állomás a feladásra bejelentett — a fuvarlevél „Nyilatkozat” rovatában is feltüntetett — árumennyiség berakásához szükségesnél nagyobb raksúlyú — 15 tonnás helyett 20, vagy 20 tonnás helyett 20 tonnánál nagyobb raksúlyú — kocsit bocsát rendelkezésre, úgy meg kell követelni, hogy a feladási állomás a fuvarlevél „vasúti bejegyzése” rovatába bejegyezze „nagyobb raksúlyú kocsi üzemi okból adva”.

Ennek bejegyzéséről a feladónak a küldemény továbbítása előtt meg kell győződnie. Ha a feladási állomás ezt a bejegyzést megtagadná, úgy azt részletes adatok feltüntetésével az OEF Erdőgazdasági főosztály szállítási csoportjához kell bejelenteni.

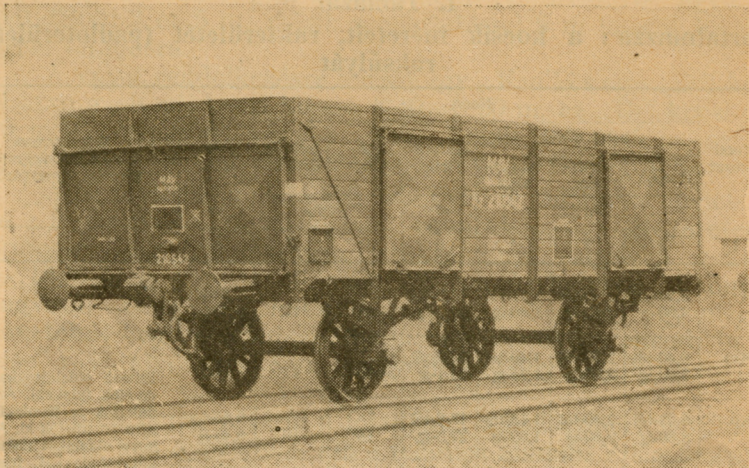
A kocsik gazdaságos kihasználása szakszerű, rendszeres, lelkiismeretes rakodást követel. A kocsiknak gazdaságtalan kihasználását legtöbb esetben a rendszertelen, felületes rakodás okozza.

Ezt feltétlenül fel kell számolni, mert csak ez esetben lehet az önköltséget növelő holtfuvardíj keletkezését megszüntetni és a vasúti kocsik gazdaságos kihasználását megkövetelő népgazdasági érdekek eleget tenni.

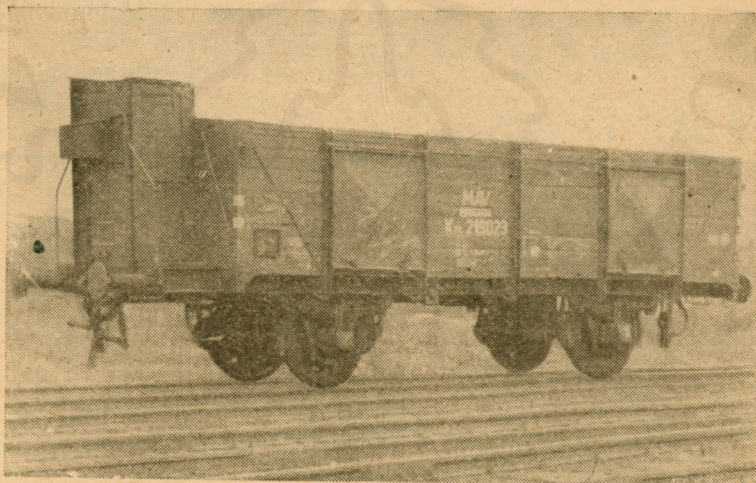
I. Táblázat

Tartalmazza : a kocsik méreteit, rakterületét (padlóterületét), raksúlyát

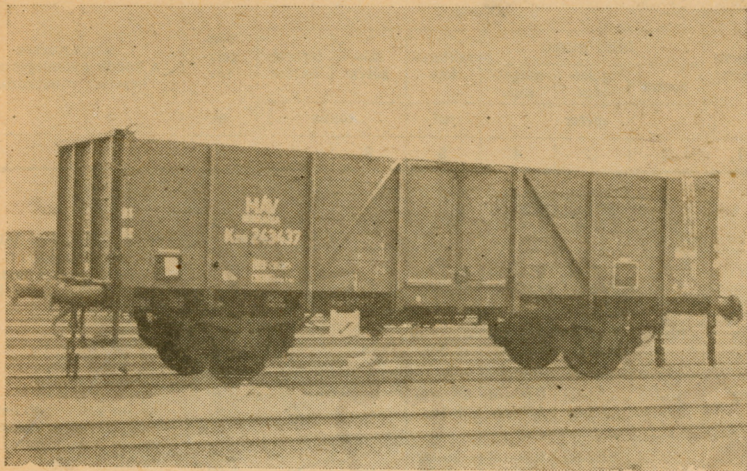
Kocsi sorozat	Kocsi						Tengely-táv m	Megjegyzések a kocsik különleges szerkezetére vonatkozóan
	belső mérete			rakterület	raksúlya	terhelés határa		
	hossza	szélessége	magassága					
	méter			m ²	tonna			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K	6,23-től 8,80-ig	2,50-től 2,60-ig	1,15-től 1,60-ig	15,6-től 22,3-ig	16	17	3,60-től 5,40-ig	Billenő oldalajtókkal és homlok falakkal. Az oldalajtók és homlokfalak nem emelhetők ki. A Kz kocsi oldalakat merevítő kötvásrudakkal felszerelve.
Km	8,40-től 8,90-ig	2,52-től 2,60-ig	1,40-től 1,75-ig	21,2-től 23,1-ig	16	17	5,00	
Kn	6,23-től 8,80-ig	2,50-től 2,60-ig	1,15-től 1,60-ig	15,6-től 22,3-ig	18	19	3,60-től 5,40-ig	
Kz	6,20-től 8,60-ig	2,65	1,30-től 1,40-ig	16,4-től 21,6-ig	21	22	4,00-től 5,00-ig	
Kzn	6,20-től 8,60-ig	2,65	1,30-től 1,40-ig	16,4-től 21,6-ig	25	26	4,00-től 5,00-ig	
Kzm	7,87	2,75	1,55	21,3	20	21	4,50 5,00	
Kab	14,70	3,11	1,96	42,6	60	60	11,60	4—4 ki nem emelhető oldalajtóval.
Kh	7,76	2,5	2,30 3,26	19,4	10	11	4,50	Fedett kocsi 2—2 oldal-és tetőajtóval. Fűrészpör és faszén szállítására alkalmas.
Khm	8,74-től 9,00-ig	2,5	2,04-től 2,89-ig	22,50	10	11	5,5	



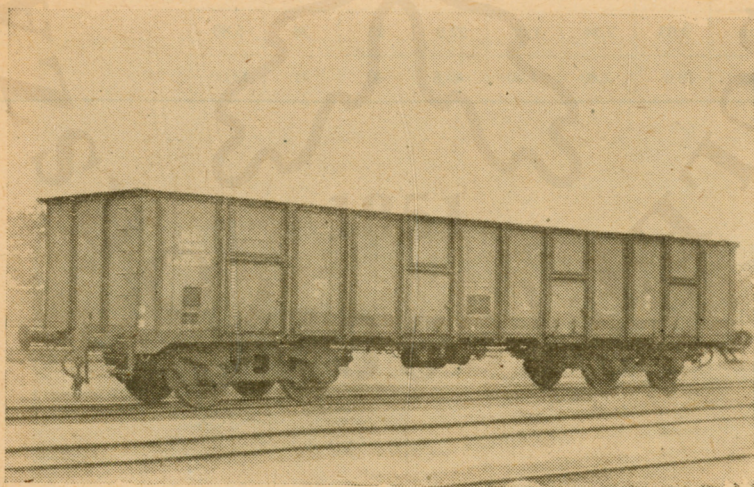
Kz kocsí



Kz kocsí fékes

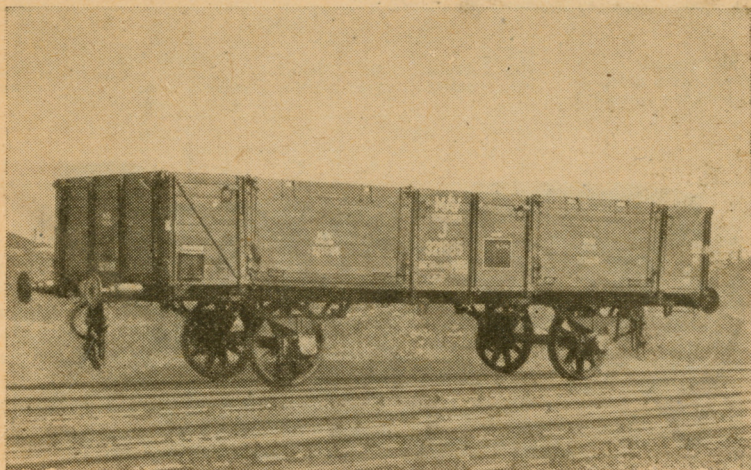


Kzm kocsí

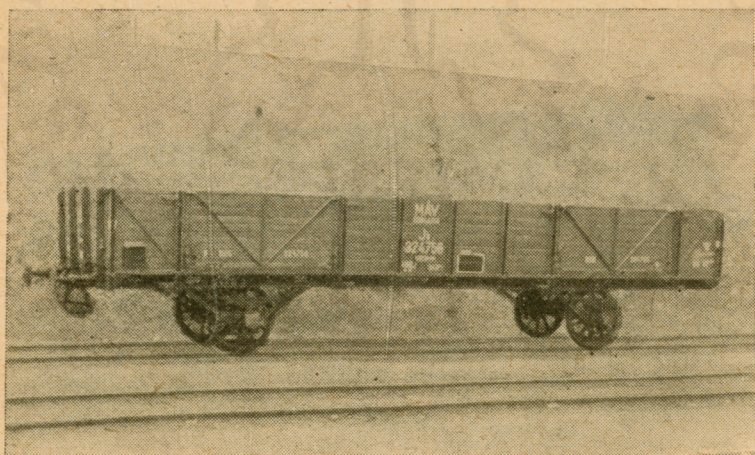


Kab kocsí

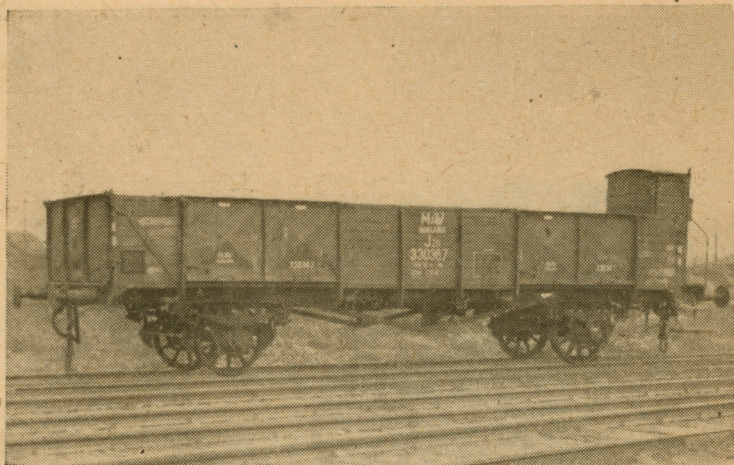
Kocsi sorozat	Kocsi						Tengely-táv m	Megjegyzések a kocsi különleges szerkezetére vonatkozóan
	belső mérete			rakterü- lete	rak- súlya	terhelés határa		
	hossza	széles- sége	magas- sága					
	méter			m ²	tonna			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	7,92-től 8,10-ig	2,52-től 2,65-ig	0,96-től 1,05-ig	20-től 21-ig	15	16	4,50 5,00	Kiemelhető oldalajtókkal és homlokfalakkal. A hosszoldalon és a homlokfalon rakoncatartó kenyelekkel. Az Izh kocsi 8 db betűzhető láncos vasrakoncával és rakoncatartó ládával. Az Izk, Izkn és Iax kocsik oldalfalai, homlokfalai, valamint a fékállások leszerelhetők.
Ih	10	2,52-től 2,65-ig	0,90-től 1,05-ig	25,2-től 26,5-ig	15	16	6,00 6,20	
Ihn	10-	2,52-től 2,65-ig	0,90-től 1,05-ig	25,20-től 26,5-ig	18	19	6,00 6,20	
Ihz	10-től 10,6-ig	2,54-től 2,65-ig	0,90-től 1,05-ig	25,4-től 28,1-ig	21	22	5,80 6,80	
In	7,92-től 8,10-ig	2,52-től 2,65-ig	0,96-től 1,05-ig	20-től 21-ig	18	19	4,50 5,00	
Iz	9,03	2,54	1,05	22,9	21	22	5,80	
Izk	8,83	2,54	1,05	22,4	20	21	6,80 7,00	
Izkn	8,83	2,54	1,05	22,4	25	26	6,80 7,00	
Izn	9,03	2,54	1,05	22,9	25	26	5,80	
Iax	18,0	2,80	1,20	49,8	40	41	13,00	



I kocsi



Ih kocsi

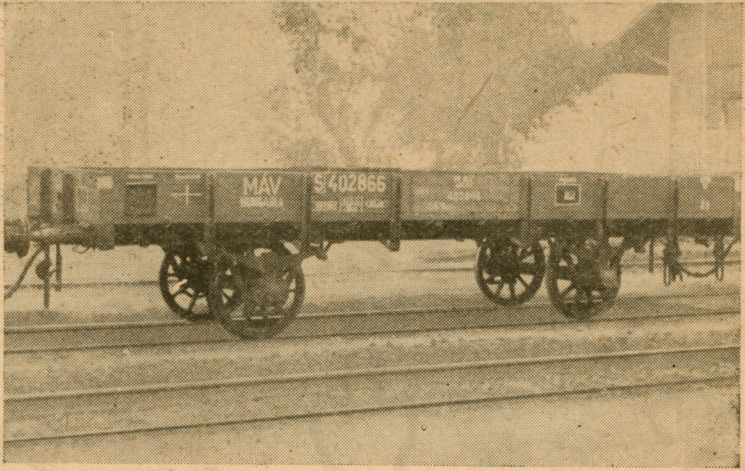


Izn kocsi fékes

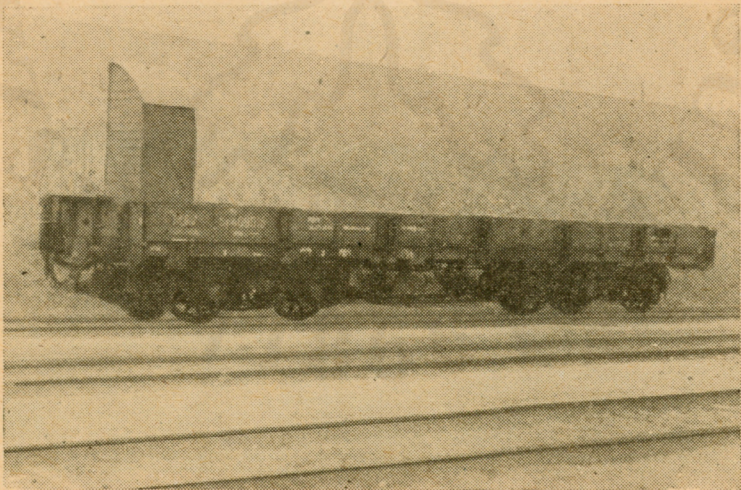


Izkn kocsi

Kocsi sorozat	Kocsi						Tengelytáv m	Megjegyzések a kocsi különleges szerkezetére vonatkozóan
	belső mérete			rakterülete m ²	rak-súly tonna	terhelés határa		
	hossza	szélessége	magassága					
	méter							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
S	8,0	2,52	0,45	20,2	16	17	4,5	Kivehető, vagy lehajtható homlok- és oldalfalakkal.
Sr	9,2	2,60	0,47	23,9	16	17	6,00	8 db betűzhető láncos vasrakoncával.
Sz	10,1	2,53	0,40	25,8	21	22	6,5	Négytengelyes, forgóalvázú kocsi. Homlok- és oldalfalak lehajthatók.
Szn	10,1	2,53	0,40	25,8	25	26	6,5	
Sy	12,4	2,52	0,30	34,9	30	31,5	9,50	
Szh	12,5	2,77	0,30	34,6	20	21	8,00	Oldalán 6—6 kocsi szerelt lehajtható, homlokoldalán 2—2 betűzhető rakonca. Oldal- és homlokfal lehajtható.

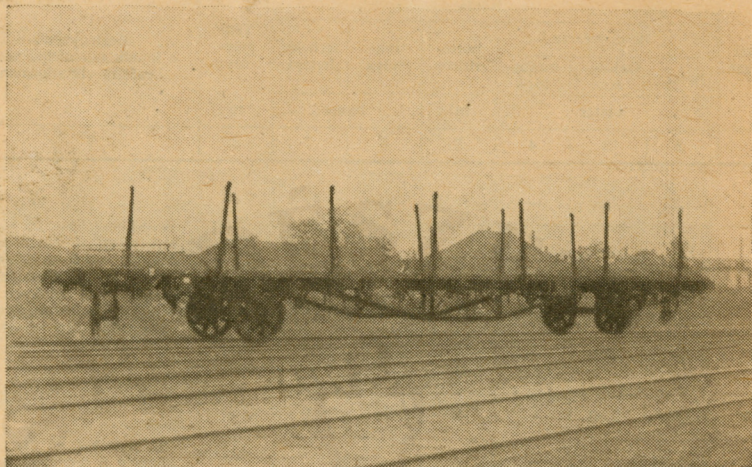


S kocsi

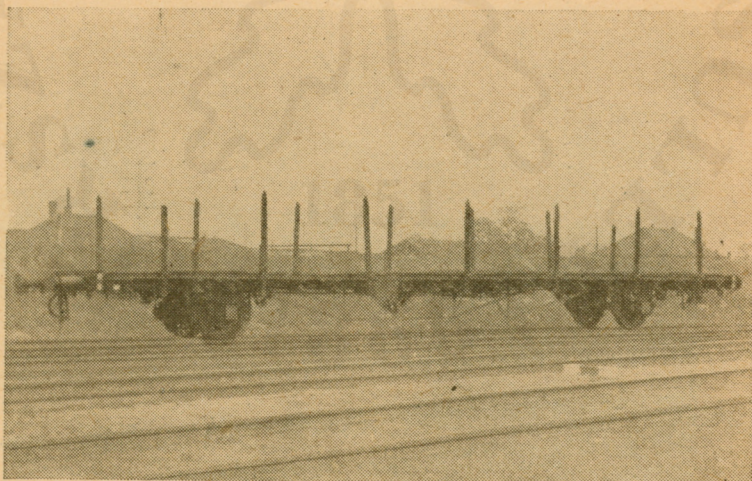


Sy kocsi fékes

Kocsi sorozat	Kocsi						Tengely-táv m	Megjegyzések a kocsi különleges szerkezetére vonatkozóan
	belső mérete			rakterülete	rak-súly	terhelés határa		
	hossza	szélessége	magassága					
	méter			m ²	tonna			
1	2	3	4	5	6	7	8	0
N	13,97	2,80	—	39,10	16	17	9,00	Pöre-kocsik, kocsira szerelt lecsapható vasrakonccakkal, mind a hossz-, mind a homlokoldalon rakonccatartó kengyelekkel. Az Nz sorozatú kocsi háromtengelyes.
Nt	8,0	2,60	—	20,9	10	11	4,00	
Nv	9,2	2,50 3,60	—	29,4-től 31,7-ig	50	52,5	9,00 8,00	
Nz	12,0	2,80	—	33,6	21	22	7,00 8,00	
Nzh	15,8	2,80	—	44	21	22	10,50	
Ny	10,5-től 16-ig	2,97	—	31,2	30	31,5	5,60	
Nx	13,2 től 18-ig	2,55	—	34,5	40	—	9,00 12,00	

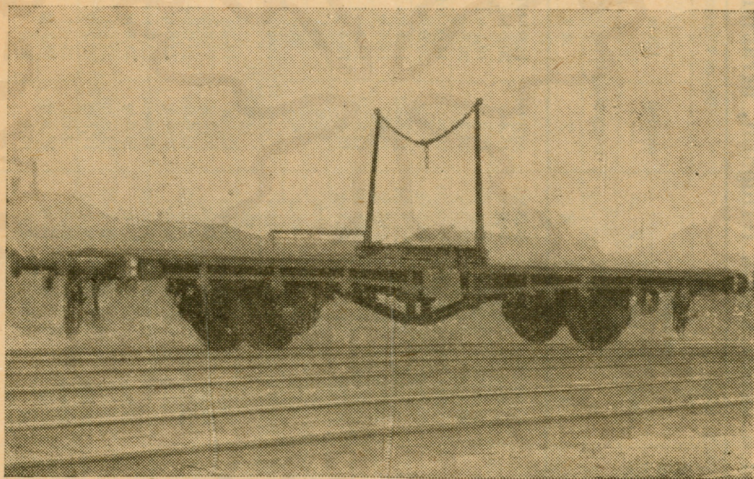


N kocsi



Nzh kocsi

Kocsi sorozat	Kocsi						Tengely-táv	Megjegyzések a kocsik különleges szerkezetére vonatkozóan
	belső mérete			rakterülete	rak-súly	terhelés-határa		
	hossza	szélessége	magassága					
	méter			m ²	tonna	m		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
O	8,10	2,40	—	19,4	16	17	5,00	Forgózsámolyú kocsik. A forgózsámolyok két darab lecsukható láncos vasrakoncával vannak felszerelve. Egy kocsi hosszát meghaladó hosszúságú áruk (szálfa) szállításához.
Oh	10	2,65	—	26,5	16	17	6,00	
Ok	6,70-től 7,05-ig	2,40-től 2,60-ig	— —	16,1-től 18,5 -ig	12,5	—	3,70 4,00	
Oz	10	2,61	—	26,1	21	22	5,50 6,00	
lker	7,1	2,63	—	18,7	15	16	4,20	
Oi	+7,1			+18,7	+15	+16	+4,20	



Oz kocsi

II. Táblázat

Tartalmazza : a vasúti kocsik térfogatát, berakható tömör m³-t és egy m³-re eső súlyt

Vasúti kocsi						60%-os kihasználás mellett berakható m ³ és egy m ³ -re eső súly kilogrammban									
soro- zata	rak- súlya	legcsek. díjzá- mitási súlya	térfogata			oldalfal	1,5 m	2 m	legcsek. díjszámításához			kocsiraksúlyához			
			oldalfal	1,5 m	2 m				viszonyítva						
	tonna	magasságig m ³			magasságig berakható tömör m ³			magasságig való kihasználással kg.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
K	16	15	18,00-tól 25,6-ig	23,4-től 33,4-ig	31,2-től 44,6-ig	10,8-től 15,4-ig	14,00-től 20,00-ig	18,7-től 26,8-ig	1380 970	1070 750	800 560	1480 1040	1140 800	860 600	
Km	16	15	29,7-től 40,4-ig	31,8-től 34,6-ig	42,4-től 46,2-ig	17,8-től 24,2-ig	19,1-től 20,8-ig	25,4-től 27,7-ig	840 620	790 720	590 540	900 660	840 770	630 580	
Kn	18	15	18-től 25,6-ig	23,4-től 33,4-ig	31,2-től 44,6-ig	10,8-től 15,4-ig	14,00-től 20,00-ig	18,7-től 26,8-ig	1380 970	1070 750	800 560	1660 1170	1290 900	960 670	
Kz	21	20	21,3-től 30,2-ig	24,6-től 32,4-ig	32,8-től 43,2-ig	12,8-től 18-ig	14,8-től 19,4-ig	19,7-től 25,9-ig	1560 1100	1350 1030	1010 770	1640 1170	1420 1080	1060 810	
Kzn	25	20	21,3-től 30,2-ig	24,6-től 32,4-ig	32,8-től 43,2-ig	12,8-től 18-ig	14,8-től 19,4-ig	19,7-től 25,9-ig	1560 1100	1350 1030	1010 770	1950 1390	1680 1290	1260 970	
Kzm	20	17	33	31,9	42,6	19,8	19,1	25,6	860	890	670	1010	1040	780	
Kab	60	20	83,5	63,9	85,2	50,1	38,3	51,1	400	520	390	1200	1570	1170	
Kh	10	10 ¹ 7 ²	fedett kocsi	i térfogata	44,6	80%-os ki	használás	36	—	280 ¹	190 ²	—	—	280 ^{1, 2}	
Khm	10	10 ¹ 7 ²	„	„	45,9	melle	tt	37	—	270 ¹	180 ²	—	—	270 ^{1, 2}	
l	15	15	20-től 22-ig	30-től 31,5-ig	40-től 42-ig	12-től 13,2-ig	18-től 18,9-ig	24-től 25,2-ig	1250 1140	830 790	630 590	1250 1140	830 790	630 590	
lh	15	15	22,7-től 27,8-ig	37,8-től 39,7-ig	50,4-től 53-ig	13,6-től 16,6-ig	22,6-től 23,8-ig	30,2-től 31,8-ig	1100 900	660 630	500 470	1100 900	660 630	500 470	
lhn	18	15	22,7-től 27,8-ig	37,8-től 39,7-ig	50,4-től 53-ig	13,6-től 16,6-ig	22,7-től 23,8-ig	30,2-től 31,8-ig	1100 900	660 630	500 470	1320 1080	790 760	600 570	
lhz	21	20	23-től 29,5-ig	38,4-től 42,1-ig	51,2-től 56,2-ig	13,8-től 17,7-ig	23-től 25,2-ig	30,7-től 33,7-ig	1440 1130	870 800	650 600	1530 1190	915 830	680 620	
ln	18	15	20-től 22-ig	30-től 31,5-ig	40-től 42-ig	12-től 13,2-ig	18-től 18,9-ig	24-től 25,2-ig	1250 1140	830 790	630 590	1500 1360	1000 950	750 710	
lz	21	20	24	34,3	45,8	14,4	20,5	27,5	1390	1000	730	1460	1020	760	

1) Fűrészpor 2) Faszén

Vasúti koci						60%-os kihasználás mellett berakható m ³ és egy m ² -re eső súly kilogrammban								
soro- zata	rak- súlya	legcsek. díjzá- mitási súlya	térfogata			oldalfal	1,5 m	2 m	legcsek. díjszámítási súlyhoz			kocsiraksúlyához		
			oldalfal	1,5 m	2 m				viszonyítva			oldalfal	1,5 m	2 m
	tonna	magasságig m ³			magasságig berakható tömör m ³			magasságig való kihasználással						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Izk	20	17	23,5	33,6	44,8	14,1	20,1	26,9	1200	850	630	1410	1000	740
Izn	25	20	24,2	34,3	45,8	14,5	20,6	27,5	1380	970	730	1720	1210	900
Izkn	25	20	23,5	33,6	44,8	14,1	20,1	26,9	1420	1000	740	1770	1240	930
Iax	40	20	59,8	74,7	99,6	35,8	44,8	59,8	560	450	350	1120	890	670
S	16	15	9,1	30,3	40,4	5,4	18,1	24,2	—	830	620	—	880	660
Sr	16	15	11,2	35,8	47,8	6,7	21,5	28,7	—	700	520	—	740	560
Sz	21	20	10,3	38,7	51,6	6,2	23,2	31,—	—	860	650	—	910	680
Szn	25	20	10,3	38,7	51,6	6,2	23,2	31,—	—	860	650	—	1080	810
Sy	30	20	10,5	52,3	69,8	6,2	31,4	41,9	—	640	480	—	950	720
Szh	20	17	10,4	51,9	69,2	6,2	31,1	41,5	—	540	410	—	640	480
N	16	15	—	58,6	78,2	—	35,2	46,9	—	430	320	—	460	340
Nt	10	10	—	31,3	41,8	—	18,8	25,1	—	530	400	—	530	400
Nv	50	20	—	44	58,8	—	26,4	35,3	—	760	570	—	1900	1420
Nz	21	20	—	50,4	67,2	—	30,2	40,3	—	660	500	—	700	520
Nzh	21	20	—	66	88	—	39,6	52,8	—	510	380	—	530	400
Ny	30	20	—	46,8	62,4	—	28,1	37,4	—	700	530	—	1060	790
Nx	40	20	—	51,7	69	—	31	41,4	—	650	480	—	1290	960
O	16	15	—	29,1	38,8	—	17,4	23,3	—	860	640	—	920	690
Ok	12,5	12,5	—	24,10-től 27,8-ig	32,2-től 37-ig	—	14,4-től 16,7-ig	19,3-től 22,2-ig	—	870 760	650 570	—	870 760	650 570
Oz	21	20	—	39,1	52,2	—	23,4	31,3	—	850	640	—	900	670
Oh	16	15	—	39,8	53	—	23,9	31,8	—	630	470	—	670	500
Iker Oi.	15/15	15/15	—	28,2/28,2	37,4/37,4	—	17,0/17,0	22,4/22,4	—	880/880	670/670	—	880/880	670/670

III. Táblázat

A faanyaggal hihasználható kocsitípusokról
 (1¹/₂ m magasságig való rakodás mellett)

Kocsitípus	Lombos kemény		Lombos lágý		Fenyő		Rövidáru, tűzifa és fűrészáru	
	faanyaggal							
	legcsek. díjszámítási	rak-	legcsek. díjszámítási	rak-	legcsek. díjszámítási	rak-	legcsek. díjszámítási	rak-
	súlyig kihasználható kocsi típusok							
„K ⁴ fősorozat	Kz, Kzn	Kz, Kzn, Kab	Kz, Kzn, Kzm	Kz, Kn, Kzn, Kzm, Kab	K, Kz, Kn, Kzn, Kzm,	K, Km, Kz, Kn, Kzm, Kzn, Kab	—	Kzm, Kab
	sorozatú kocsik kivételével							
„I ⁴ fősorozat	—	Izkn, Izn	Iz, Izn, Izkn	In, Iz, Izn, Izk, Izkn, Iax	Iz, Izh, Izk, Izn, Izkn	In, Izh, Iz, Izk, Izn, Izkn, Iax		Izkn
	sorozatú kocsik kivételével							
„S ⁴ fősorozat	—	—	S, Sz, Szn	Sz, Szn, Sy	S, Sz, Szn	S, Szn, Sz, Sy	Fent megnevezett faanyag berakására nem alkalmas	
	sorozatú kocsik kivételével							
„N ⁴ fősorozat	—	Nx, Nv	Nv	Ny, Nx, Nv	Nv	Ny, Nx, Nv	Fent megnevezett faanyag berakására nem alkalmas	
	sorozatú kocsik kivételével							
„O ⁴ fősorozat	—	—	—	O, Oz, Oi	O, Oz, Oi	O, Ok, Oz, Oi	Fent megnevezett faanyag berakására nem alkalmas	
	sorozatú kocsik kivételével							



