



Állványrendszerek – ha raktározni kell

## TARTÓS MEGOLDÁSOK

Schlosser Mátyás



**Az állványrendszerek jellemzően az alábbi csoportokba sorolhatóak: polcos, raklapos, karos (vagy konzolos), illetve egyéb állványrendszerek, ez utóbbi halmazba a speciális automata állványrendszerek, és az olyan kapcsolódó kiegészítők tartoznak, mint a galériás járófelületek.**

**A KLASSZIKUS DEXION-SALGÓ**  
A polcos állványrendszerre legjellemzőbb és legelterjedtebb típust hazánkban csak Salgó polcnak nevezzük: ez nem más, mint egy szabványos elemekből összeállított, moduláris fém polcrendszer. A Salgó polc – vagy ahogy még említeni szokás, Dexion-Salgó polc elnevezés – egy Angliából átvett technológiával Salgótarjánban (ma is) gyártott polctípusra utal. A fából készített hagyományos raktári polcok kiváltására szánt hatékony és időtálló polcrendszer fejlesztése a '30-as évekre nyúlik vissza. Az alapötletet az építőiparban akkor már általánosan használt, többször felhasználható és jól variálható állványzati rendszerek adták. Maga az ötletgazda Demetrius Comino volt: egy görög származású, ausztrál mérnök. Ő indította e fém

polcrendszer gyártását Dexion márkanev alatt London külvárosában, 1947-ben. A Dexion nagyon sikeres volt és villámgyorsan elterjedt az egész világon. A polcok méretezése eredetileg – a székhelynek megfelelően – angolszász mértékegység szerint készült, de természetesen már régóta metrikus méretezéssel is elérhető a rendszer. A tárolóállvány alapvetően acéllemezből és profilokból készül, horganyzott és porfestett kivitelben, ám az élelmiszeripar igényeinek megfelelően rozsdamentes acél kivitel is kapható.

Hagyományos típusa a csavaros Salgó polc, melynél az oszlop-polc kapcsolatát sarokelem és csavarokötéses rögzítés jellemzi. Érdeemes tudni, hogy normál terhelés esetén a polcrendszer összeszerelésénél

elegendő minden második polcszintet saroklemezzel merevíteni. A modernebb csavarmentes, avagy akasztós Salgó polc esetén a két oszlopot pálcák (keretmerevítő lemezek) kötik össze, stabil keretet alkotva. Az oszlopon kinyomások vannak és ezekre „ülnek rá” a polctartó gerendák fülei. Ezzel a megoldással a polc átalakítása töredék időt vesz igénybe a csavaros társával szemben. Ugyanakkor a terhelést jól viseli, hiszen a polcpanel a polctartó gerendán kialakított nútban fekszik fel teljes hosszában: így a polcpanel igénybevétele jól megoszlik a szerkezet egészén. A Salgó polcokat alapmezős és úgynevezett fűzött kialakítással szokás összeállítani, előbbi megoldás nagyobb terhelhetőséget szavatol. Az ilyen polcállvány felépítése rendkívül egyszerű, geometriai méretei és terhelhetősége széles határok között mozog, köszönhetően a sokféle méretben kapható elemeknek.

#### RAKLAPTÁROLÓ ÁLLVÁNYOK

A raklapos állványok, avagy raklaptároló állványok, alapvető raktározási eszközei minden olyan vállalatnak, ahol rakodólapon elhe-



Csavaros Salgó polc

lyezett termékek gazdaságos és biztonságos elhelyezése szükséges. A rakodólapos állványrendszer szerkezetét tekintve az állványkeretekből és az azokat összefogó vízszintes tartógerendákból áll. Az állványkeretek (vagy állványletrák) nagy szilárdságú csavarkötéssel kerülnek összeszerelésre a hosszanti tartókkal. Egy állványmezőbe minimum két tartógerendapár szükséges a stabilitás érdekében.



Speciális tartozékok alkalmazásával a raklapállvány alkalmassá tehető a nem raklapon tárolt dobozok, kalodák, ládák, hordók biztonságos és praktikus elhelyezésére is. A raklapos állványok legegyszerűbb változata a soros raklapos állványrendszer, mely alapvetően az állványkeretekből, hossztartókból, illetve a szükséges statikai és rögzítő elemekből épül fel. Használatával minden egyes termékhez azonnal



Raklapos állványrendszer, nagy teherbírás, jó variálhatóság, tartós, horganyzott kivitel





Soros, raklapos állványrendszer

hozzáférhetünk. Az állványok állíthatók, egyszerűen bővíthetők vagy éppen az igényeknek megfelelően szűkíthetők is, könnyen átépíthetőek és áttelepíthetőek.

A korszerű mobil soros, raklapos állványrendszerek lehetővé teszik a tárhelykapacitás szinte 100%-os kihasználását. Ezeknél a megoldásoknál maga a raklapos állványrendszer egy elektromos meghajtású kocsirendszerre kerül telepítésre, ami az aljzatbetonba kiépített sínrendszeren közlekedik. Ideális megoldás, ha az adott körülmények

között (nem bővíthető csarnok) plusz teret szeretnénk felszabadítani, illetve az üzemi költségek is csök-

kenthetőek a segítségével, például hűtött vagy fűtött raktárunk minden egyes köbmétere kihasználhatóvá válik. Az ilyen mobil soros állványrendszerek fejlett irányítórendszerrel is párosíthatóak: ezek az automata raktározási rendszerek alapvetően határozzák meg a jövőbeni versenyképességet – ez már az ipar 4.0 világa.



Karos állványrendszer

## BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Az állványberendezéseket gyártó vállalatok általában külön termékcsaládokat kínálnak az állványok különböző elemeinek védelmére. Ezek az állványvédő elemek egyrészt segítenek az ütközések kivédésében, energiaelnyelő, rugalmas mivoltuk miatt, másrészt feltűnő, jellemzően sárga-fekete, vagy akár fényvisszaverő mintázatuk is hasznos, könnyíti és biztonságosabbá teszi az anyagmozgató gépek kezelőinek munkáját.

Ha a raktározáshoz használatos állványrendszerekről beszélünk, mindenképpen szót érdemel a biztonság kérdése. Minden vállalatnak törvényes és erkölcsi kötelessége a munkavégzéshez szükséges biztonságos környezet és a megfelelő munkavédelmi eszközök biztosítása alkalmazottai számára. Az erre vonatkozó jogszabályok és szabványok többek között: az 1993. évi XCIII. munkavédelmi törvény alapvető előírásai, az MSZ-EN 15635 „Helyhez kötött acél tároló rendszerek. Tárolóeszközök alkalmazása és karbantartása.”, valamint az MSZ-EN 15095 „Gépi hajtású mobil rekeszek és polcok, forgóállványok és raktári emelők. Biztonsági követelmények.” szabványok. Ezek be nem tartása súlyos következményekkel: személyi sérülésekkel (ebből következően akár költséges pereskedéssel), a tárolt áru és az anyagmozgató gépek károsodásával, bevételkieséssel és nem utolsósorban a jó hírnéven esett csorbával járhat. Az állványrendszer állapotát az előírásoknak megfelelően állvány-felülvizsgálatokkal folyamatosan nyomon kell követni. Általában az állványgyártó és -forgalmazó vállalatok kérésre elvégzik az ilyen vizsgálati jegyzőkönyvek elkészítését. A felülvizsgálatot érdemes normál munkaviszonyok közepette elvégezni, hiszen a felülvizsgálatot végző szakemberek így azt is ellenőrizni tudják, hogy az állvány egyáltalán megfelel-e arra a célra, amire használják.

## KAROS ÁLLVÁNYOK

A karos állványok elsősorban nagy hosszúságú, kis keresztmetszetű tárgyak, szálanyagok tárolására alkalmasak, a faiparban igen gyakran találkozhatunk velük, hiszen a bútortalapok és a különböző fűrészipari termékek tárolásánál



Karos állványrendszer

Az oszlopok magassága elérheti a 8 métert, a karok jellemzően 2–2,5 métereseek lehetnek, és egyenként akár 2 tonnával terhelhető típusok is rendelkezésre állnak. A karos állványok a kisebb állványtípusokhoz hasonlóan egyszerűen állíthatóak, variálhatóak és áttelepíthetőek. A karos állványokhoz is többféle elem tartozik, ami a biztonságos raktározáshoz elengedhetetlen, a legfontosabb ilyen a leborulásgátló. Egy gondosan megtervezett, felépített és üzemeltetett raktár a vállalkozás jövőjének záloga, megalapozza a biztonságos és gazdaságos napi működést, ugyanakkor teret ad a jövőbeli fejlődés lehetőségének is. ■

szinte nélkülözhetetlenek. A karos állvány mezőnként a két darab talpra erősített oszlopból, a különböző magasságban elhelyezett állványkarokból, továbbá az oszlo-

pokat összekötő vízszintes és átlós merevítő elemekből épül föl. A rendelkezésre álló hely függvényében lehetséges egy-, illetve kétoldalas rendszerben sorolt kivitel egyaránt.

**Források:**

- wikipedia.org, dexion.hu,
- jungheinrich.hu, ohra.hu,
- qlm.hu, raktech.hu,
- ugp.hu, vasszer.hu



- FAIPARI SZÁRÍTÓKAMRÁK, GŐZLŐKAMRÁK,
- RAKLAPSZÁRÍTÓK ÉS HŐKEZELŐK,
- KONVEKCIÓS, KONDENZÁCIÓS TECHNOLÓGIA, ELŐRE MEGÉPÍTETT KAMRÁKBA IS,
- AKÁR TELJES KÖRŰ KIVITELEZÉSSSEL.



**Incomac képviselő: JG-MAX BT.**  
 H-6500 Baja, Grassalkovich u. 3.  
 Tel./fax: +36-79/427-348 ■ Mobil: +36-70/537-5387  
 E-mail: info@jgmax.hu ■ www.incomac.hu



Asztalos Fűrészáru

műszáritva és gatterfrissen

SAPIRO - TRANSZ Faipari Kft.

Szélezetlen fűrészáru

közvetlenül a gyártótól

0. – I. oszt.

Minőségben





Tölgy, Kőris, Juhar

Gőzölt Cseresznye, Gőzölt Bükk

Borovifenyő, Vörösfenyő,

stb...



Aktuális árainkról érdeklődjön a lenti elérhetőségeken, vagy tájékoztató jelleggel megtalálhatóak a [www.sapirotransz.hu](http://www.sapirotransz.hu) weboldalunkon a → Termékeink → Fűrészáru menüpontban!

**Th.:** Nagykálló **GPS:** 47°52'19.7"N 21°49'05.7"E

**Iroda:** Nyíregyháza, Fábian Z. u. 18. **Tel.:** +36-42/595-509

**E-mail:** info@sapirotransz.hu **Mobil:** +36-30/955-1909