

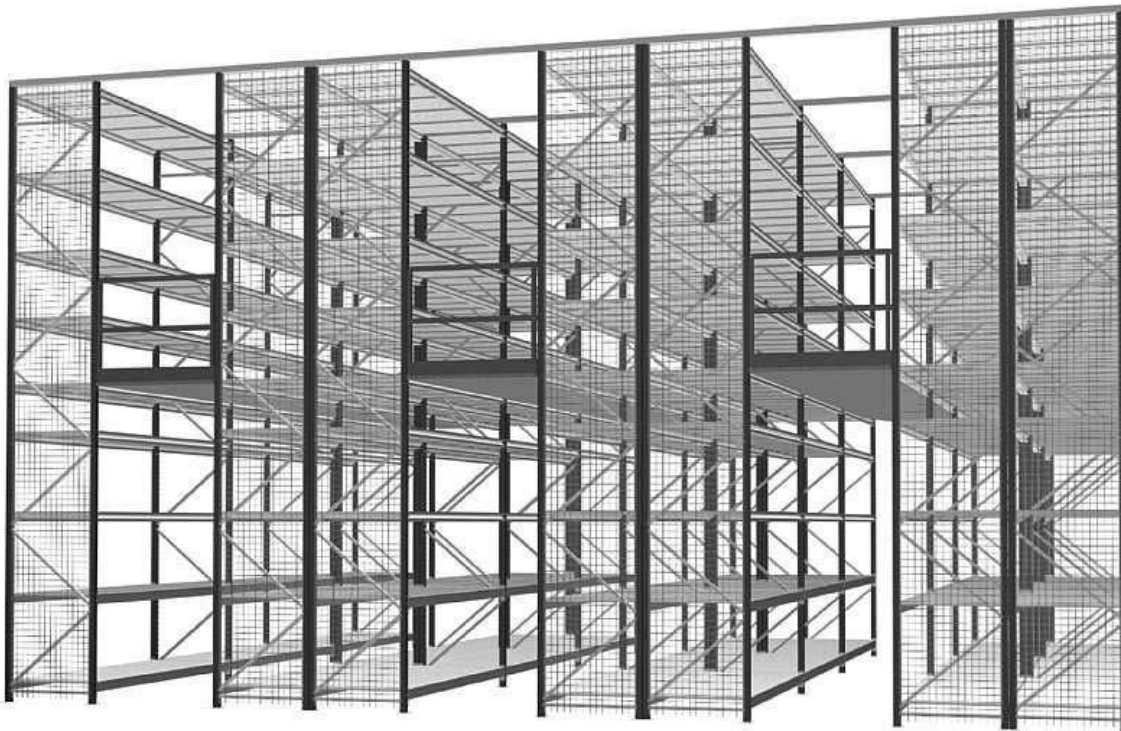
# SPEEDLOCK P90 RAKLAPÁLLVÁNY RENDSZER

Használati útmutató

Szerző: Oliver Theiß

Magyar

Kiadás: 2014.01.01.



---

# SPEEDLOCK P90 HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A **Speedlock P90** a Constructor Group raklapállvány rendszerének a neve.

**Speedlock P90** sokoldalú tároló rendszer, mely a tárolandó árunak megfelelő egyedi telepítést tesz lehetővé. A sokoldalúság a rendelkezésre álló tér és magasság legjobb kihasználását teszi lehetővé a kellő szerkezeti erősség mellett.

A rendszer függőleges keretek között alátámasztott vízszintes gerenda párokból áll. Az egységakomány vagy raklapok magukon a gerendákon, vagy indirekt módon másodlagos alátámasztásokon, vagy kiegészítőket igénybe véve nyugszanak. A padlószint feletti emelt tárolási szintekhez mechanikus kezelő berendezéssel, mint például villás targoncával lehet hozzáférni, melyek a szomszédos folyosóban vagy átjáróban működnek.

A gerendákra helyezett borítással a **Speedlock P90** nehezebb anyagokhoz használható nagypolcos állvány alakítható ki.

Az állvány védelem széles skálája érhető el a kezelő berendezések által okozott károk megelőzésére.

**Ez a sokoldalúság lehetővé teszi, hogy a telepítések az ügyfelek specifikus igényeinek megfelelő egyedi tervezésűek legyenek. Ezek az útmutatások a rendszer legfontosabb részeit írják le, hogy hogyan használja biztonságosan az állványokat, a kárfelismerést, a felülvizsgálatot, karbantartást stb.**

**Az útmutató nem tér ki az egyes telepítések specifikumaira.**

**Az ebben az útmutatóban szereplő információ kizárólag a Speedlock P90 termékre vonatkozik, nem alkalmazható szükségszerűen más alternatív forrásból származó hasonló rendszerekre, és nem használható kiindulási alapként ezen alternatívák működtetéséhez.**

Ez az útmutató a Constructor Group Vállalatok tulajdonát képezi. Sokszorosítása vagy másolása írásos hozzájárulás nélkül tilos és kérésre vissza kell szolgáltatni. Az itt közölt információ bizalmasnak tekintendő és harmadik félnek tovább nem adható.

Míg a közölt adatok pontosságát és a kivitel részleteit a legnagyobb körültekintéssel mutatja be, a vállalat semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget bármely, ezen adatok és terv részletek alkalmazásának betudható sérülésekért, kiadásokért, veszteségekért.

**Kiadás státusza** 2014. január

## Tartalom

<b>1</b>	<b>Bevezetés</b> .....	<b>5</b>
1.1	Kezelői képzés.....	5
1,2	Telepítési adatlap.....	6
1,3	A berendezés használata.....	6
1,4	Telepítés.....	6
1,5	Padló.....	6
1,6	A Constructor Group kifejezések szószedete .....	7
<b>2</b>	<b>ARaklap</b> .....	<b>8</b>
2,1	Raklap típus és méret.....	8
2,2	Raklap töltés.....	8
2,3	Raklap súlya.....	8
2,4	Raklap állapota.....	8
<b>3</b>	<b>AA villás targonca</b> .....	<b>10</b>
3,1	Emelési magasság.....	10
3,2	A helyes villa hossz.....	10
3,3	Megfordulási kör .....	10
3,4	Targoncavezető képzés .....	10
3,5	Sérülés a tároló berendezésen.....	10
3,6	Figyelem és gondozás.....	10
<b>4</b>	<b>Működési szabad mozgástér</b> .....	<b>11</b>
4,1	Rakomány a raklapon .....	11
4,2	Szabad mozgástér.....	11
4,3	A működési szabad mozgásterek fenntartása.....	11
4,4	Folyosó szélesség.....	12
<b>5</b>	<b>A rendszer betárolása / kivételezése</b> .....	<b>13</b>
5.1	Raklap komissiózás.....	13
5.2	A helyes betárolási/kivételezési folyamat .....	13

5.3	Hozzáférés a padló feletti raktározási szintekhez.....	13
5.4	Az állvány megközelítése.....	14
5.5	Helytelen raklap mozgatás.....	14
5.6	A rendszer betárolása .....	15
5.7	A rendszer kivételezése.....	16
5.8	A rakatok helyes elhelyezése .....	17
6	<b>Változtatások az állványrendszeren .....</b>	<b>18</b>
7	<b>A telepítés tisztítása.....</b>	<b>19</b>
8	<b>Rutinszerű felülvizsgálat / Karbantartás .....</b>	<b>20</b>
9	<b>Sérülés a tároló berendezésben.....</b>	<b>21</b>
9.1	Bvezető.....	21
9.2	Jelentsen minden sérülést!.....	22
9.3	Cserélje, ne javítsa!.....	22
9.4	Sérülések felülvizsgálata - gerendák.....	23
9.5	Sérülések felülvizsgálata - keretek.....	24
9.6	Sérülési beavatkozási folyamat folyamatábrája.....	26
9.7	A sérülés általános okai.....	27
9.8	Óvintézkedések a sérülések megelőzésére.....	27

# 1 Bevezető

A Speedlock P90 sokoldalú tároló rendszer, mely a tárolandó árunak megfelelő egyedi telepítést tesz lehetővé. A sokoldalúság a rendelkezésre álló tér és magasság legjobb kihasználását teszi lehetővé a kellő szerkezeti erősség mellett.

A rendszer függőleges keretek között alátámasztott vízszintes gerenda párokból áll.

A padlószint feletti tároló szintek gépi kezelő berendezéssel, mint a villás targonca férhetők hozzá, melyek a szomszédos folyosóban vagy úton melyek működnek.

Az útmutatások a Speedlock P90 raklapállvány rendszer legfontosabb részeit írják le, az állvány biztonságos használata, kárfelismerés, felülvizsgálat, karbantartás stb.

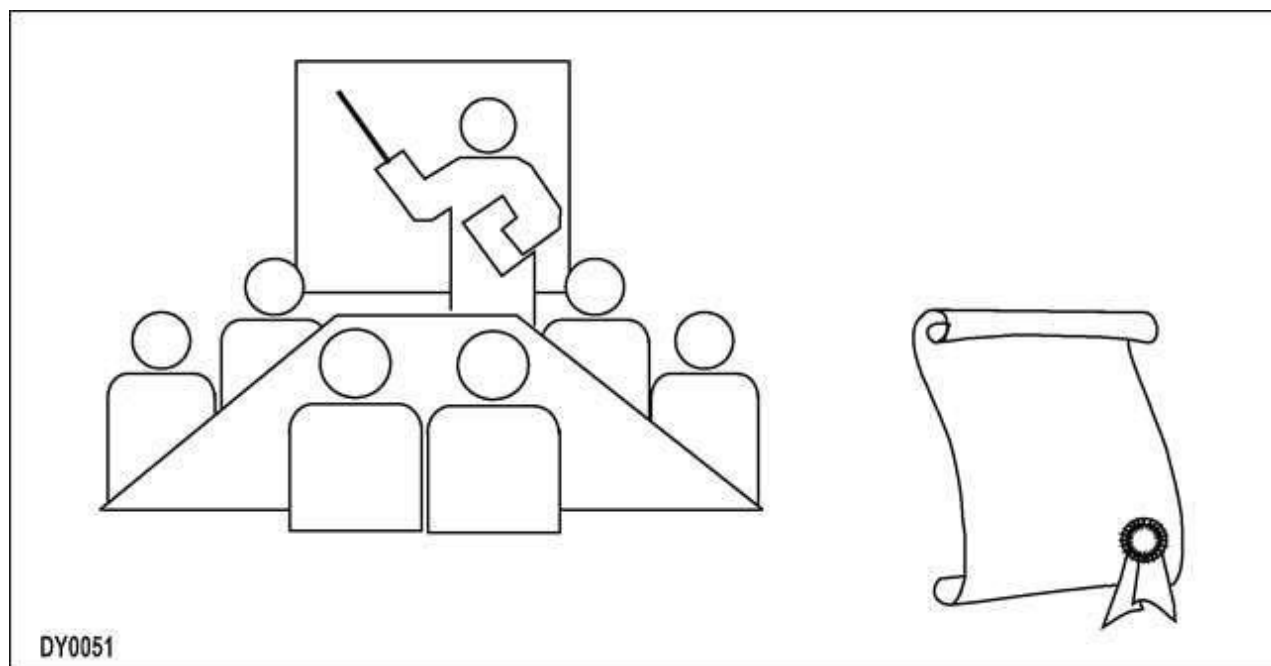
Az útmutató nem tér ki az egyes telepítések specifikumaira.

## 1.1 Kezelői képzés

A Constructor Group javasolja, hogy a raktárban dolgozó ÖSSZES alkalmazott be legyen tanítva a biztonságos munkavégzés gyakorlatára.

A villás targonca vezetőknek tartandó oktatásnak része kell legyen a Speedlock P90 telepítés helyes használata. Az oktatásnak tartalmaznia kell a raklap típusok felismerését, a megfelelőség ellenőrzését, az állvány helyes töltését és lerakódását, valamint a biztonságot kedvezőtlenül befolyásoló hibák vagy sérülések felismerését.

Ez az útmutató leírja, hogy hogyan használja a rendszert biztonságosan és az Ön képzésének részét kell képeznie. A dokumentum egy példányát minden targoncavezető számára elérhetővé kell tenni.



## 1.2 Telepítési adatlap

Az Ön telepítése egy raklap köré lett tervezve, a következő jellemzőkkel.

Ügyfél:	<input type="text"/>	
Telepítés dátuma:	<input type="text"/>	
Dexion referencia:	<input type="text"/>	
Tömb ref. vagy állvány terület:	<input type="text"/>	
Raklap típus:	<input type="text"/>	
Raklap méret:	<b>x</b>	mm.
Raklap a:	<input type="text"/>	mm felületen.
Rakat méret (balról jobbra)	<input type="text"/>	mm.
Rakat méret (előlről hátra)	<input type="text"/>	mm.
Bármely túllógó rakatot mindkét oldalon egyenlően kell elosztani.		
Raklap + rakat magasság:	<input type="text"/>	mm.
Raklap terhelhetősége:	<input type="text"/>	kg maximum.

A tároló berendezés biztonságos használatának biztosítása érdekében szükséges, hogy a felhasználó tisztában legyen a következő pontokkal:

## 1.3 A berendezés használata

Az telepítést az előírások és az állvány tervezéséhez használt kritériumoknak megfelelően kell használni. Az állvány alkatrészek teherbírása speciálisan az egyes állvány egyedi terhelhetőségi igényeinek megfelelően lett megválasztva. Fontos, hogy ezt ne lépje túl és tanácsadás nélkül ne változtasson az állványon.

## 1.4 Telepítés

A tároló berendezést a specifikáció, a tervek és az összeszerelési utasításoknak megfelelően kell megépíteni.

## 1.5 Padló

A raktár padló, mely az állvány alapzata, ellen kell tudjon állni a rá nehezedő függőleges terhelésnek és be kell tudnia fogadni az alaplap padlóhoz rögzítését. Megfelelő fokú felületi szint tűrőhatárral és lapossággal kell rendelkezzen.

## 1.6 A Constructor Group kifejezések szószedete

Az útmutatóban a következő kifejezések kerülnek megemlítésre:

Állítható raklapállvány (APR):	Függőleges keretes között megtámasztott vízszintes gerendák rendszere, mely emelt tárolási szinteket képez. Ezeknek a szinteknek a magassága állítható (elfogadható keretek között)
Megengedett terhelhetőség:	A struktúra biztonságos terhelhetőségi kapacitása, vagyis a gerendák, keretek.
Mező:	Az állvány szomszédos tartó keretei által határolt része, mely a magasságon belül az összes szintet tartalmazza.
Mező terhelhetőség:	A rekeszben az összes egységakomány súlyának összesített megengedett súlya (kivéve a közvetlenül a raktár padlóján tárolt rakományt).
Rekesz:	A mezőn belüli egyes tároló szint.
Rekesz terhelhetőség:	A rekeszben az összes egységakomány súlyának összesített megengedett súlya.
Villás targonca:	Homlokvillás vagy kommissiózó változat. A targonca rúdja emelővillás, mely a padlószint felett tárolt raklapokhoz való hozzáféréshez használható.
Tervezett szabad mozgástér:	Az áru körül és afelett lévő szabad tér. Ezek a terek helyet biztosítanak az áru biztonságos kezeléséhez a környező raklapok, vagy állvány struktúrák érintése nélkül.
Teljes állvány terhelhetőség:	Egy állványsoron belül a gerendákon nyugvó összes egységakomány megengedett összsúlya.
Egységakomány:	Az egy művelettel elhelyezhető egység súlya. Példa: Az egyes raklap súlya.
Szélesfolyosós állvány:	A raklapállvány elrendezése kellő szélességű folyosót hagy, hogy a villás emelő berendezés áthaladhasson a folyosón és 90°-os fordulatot tudjon végezni az állvány elülső oldalához a betározáshoz és kommissiózáshoz. A targoncák rendszerint homlokvillás típusúak, a folyosók általában három - négy méter közötti szélességűek.
Keskenyfolyosós állvány:	A raklapállvány a szélesfolyosós állványhoz hasonló elrendezésű, de a folyosók szélessége keskenyebb. A targoncák rendszerint kommissiózó típusúak, a folyosók szélessége általában két - három méter közötti.
Szűkfolyosós állvány:	Raklapállvány, mely csak a raklap és a targonca számára biztosít teret, plusz egy kevés (200-600 mm) működési szabad mozgásteret enged. A raklapok kezeléséhez nincs szükség arra, hogy a targonca a betározáshoz és a kommissiózáshoz testtel az állvány felé forduljon. A targoncákat rendszerint vezérlő sínek vagy huzal vezető rendszerek vezetnek végig a folyosón.
Állítsa meg a targoncát!	Az "állítsa meg a targoncát" kifejezés azt jelenti, hogy a vezérlés kiiktatódik és a fék aktiválódik.
Hajtson lassan:	A "hajtson lassan" kifejezés azt jelenti, hogy az utazási sebesség nem haladhatja meg a 2,5 km/h sebességet.
2 utas raklap:	Villával csak két (ellentétes) oldalon hozzáférhető raklap.
4 utas raklap:	Mind a négy oldalon villával hozzáférhető raklap.

## 2 A raklap

Az alábbiakban általános információt talál a raklapról.

### 2.1 Raklap típus és méret

Az Ön Speedlock P90 állványát egy specifikus raklap típusra és méretre tervezték, amiről részletesebben a "Beszerelési adatlap" 6. oldalán olvashat.

Általában ez egyike azon raklap típusoknak, melyek használata Európa szerte elterjedt. Ábrázolásukat a könnyebb beazonosíthatóság elősegítésére a következő oldalon találja.

EUR 800 x 1200mm,  
IND (Fin-pallet) 1000 x 1200mm,  
(A UK) GKN Chep raklap 1000 x 1200mm.

Ezek az úgynevezett "négyféleképp behelyezhető" raklapok, mely azt jelenti, hogy a rövid és a hosszú oldalukon egyaránt kezelhetők. Bármelyiket is választja, fontos, hogy az irányultságot megtartsa, minthogy az állvány méretei annak a kezelési módnak megfelelően lettek tervezve, illetve ahol szükséges volt, megfelelő állvány kiegészítők kerültek beépítésre.

**Megjegyzés: Bármilyen raklaphoz is lett tervezve a berendezése, fontos, hogy csak a megfelelő raklap kerülhet betárolásra a rendszerbe. Veszélyes bármilyen más típusú vagy méretű raklappal keverni, vagy azt bevételezni, mint amilyenre a rendszer tervezve van.**

### 2.2. Rakomány a raklapon

Fontos a rakat stabilitása a raklapon. Ideális esetben az áru zsugorfóliázott vagy összeragasztott, és nem ömlesztett. A raklap alján nem lehet laza a csomagolás vagy a ragasztás. Az egyes darabok egymáshoz kapcsolása jobb, mint azok struktúrátlan elhelyezése.

Bármely rakat túlnyúlás (ha megengedett) a raklap mindkét oldalán egyenlő kell legyen.

A rakatnak ideális esetben merőlegesnek kellene lennie, ám ez ritkán van így, emiatt a következő eltérés fogadható el:

2000 mm magasságig terjedő rakat magasság esetén: A rakat magasságának max 1%-a.  
2000 és 3000 mm közötti rakat magasság esetén: Max. 20mm.

### 2.3 Raklap súlya

A rakatsúly a fa raklap 'önsúlya' + a 'rakat' együttese.

A rakatot egyenletesen kell elosztani a raklap teljes felületén, az esetleges egyenetlen raklap terhelés elkerülésére.

**Ne vételezzen be a megengedett határt meghaladó súlyú raklapokat.**

### 2.4 Raklap állapota

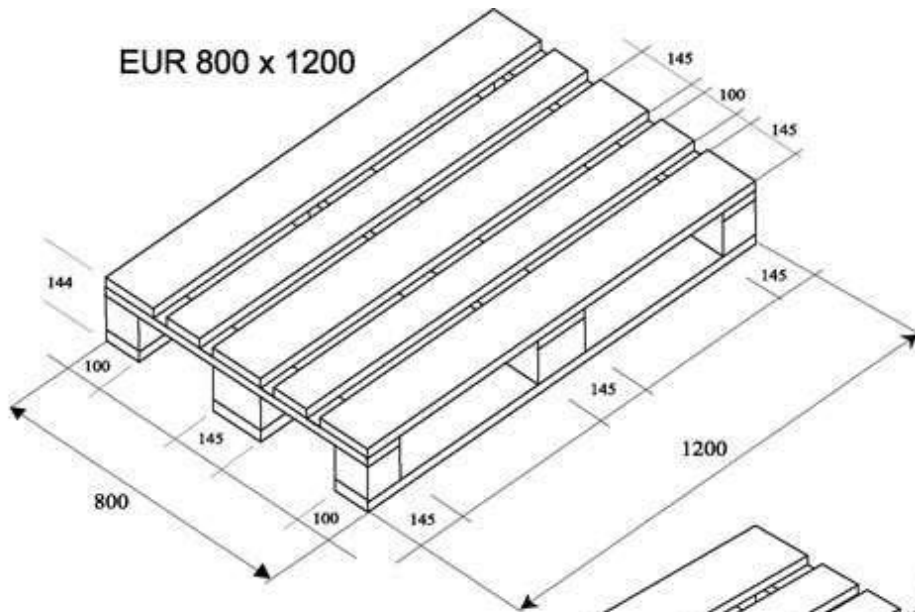
A raklapoknak jó állapotúnak és sérülésmenteseknek kell lenniük. Kilazult vagy törött táblás, vagy kidudorodó raklapokat NE helyezzen a rendszerbe.

Fontos, hogy a raklap biztonságosan megtartsa magát (a rakománnyal együtt), amikor a gerenda alátámasztás között átível.

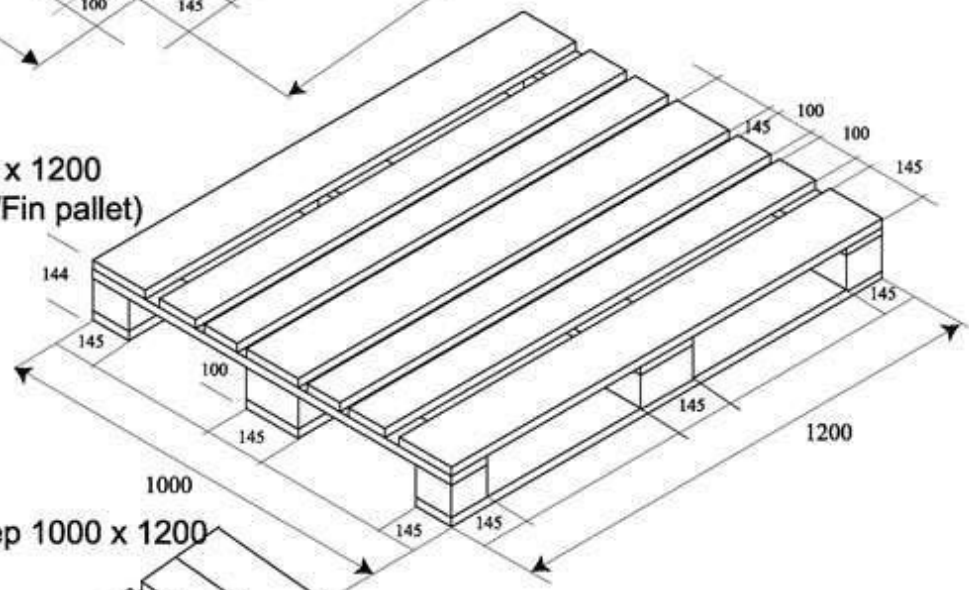
Ha a raklap erőssége kétséges, megfelelősége egy egyszerű teszttel leellenőrizhető.

Az alátámasztás szimulálására helyezze a padlóra a raklapot a szegélyei alá helyezett kis fadeszka peremre támasztva. Terhelje túl a raklapot 25%-kal és hagyja így 24 óráig. Ha a raklap ennyi idő elteltével nem szenvedett el káros deformitást, akkor megfelelőnek tekinthető.

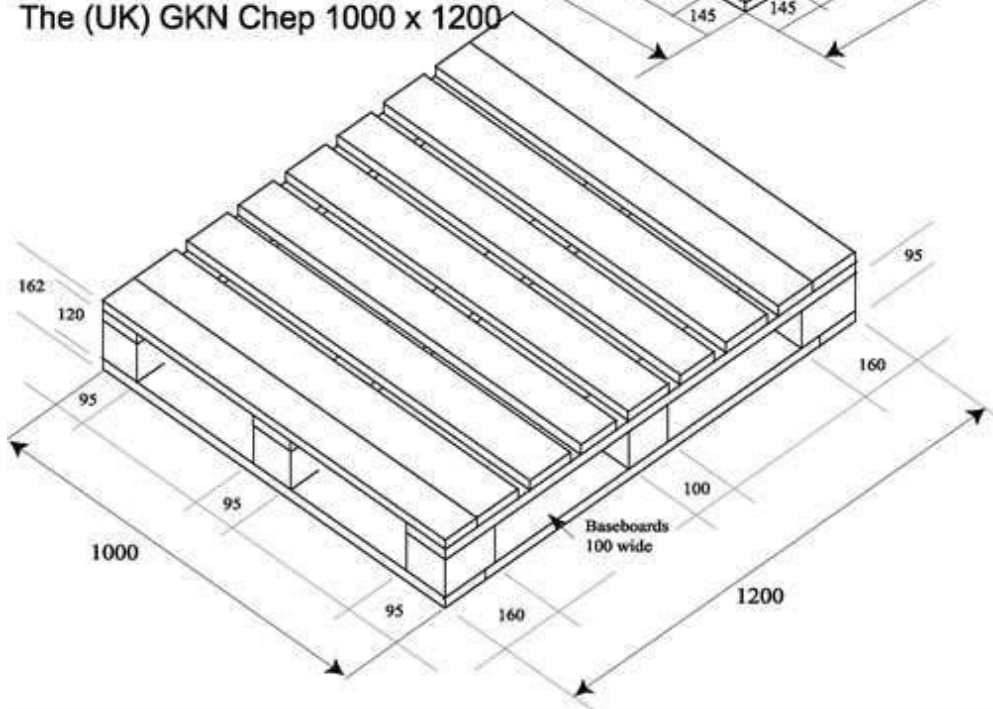




**IND 1000 x 1200  
(Industrial/Fin pallet)**



**The (UK) GKN Chep 1000 x 1200**



SL0181

### 3 A villás targonca

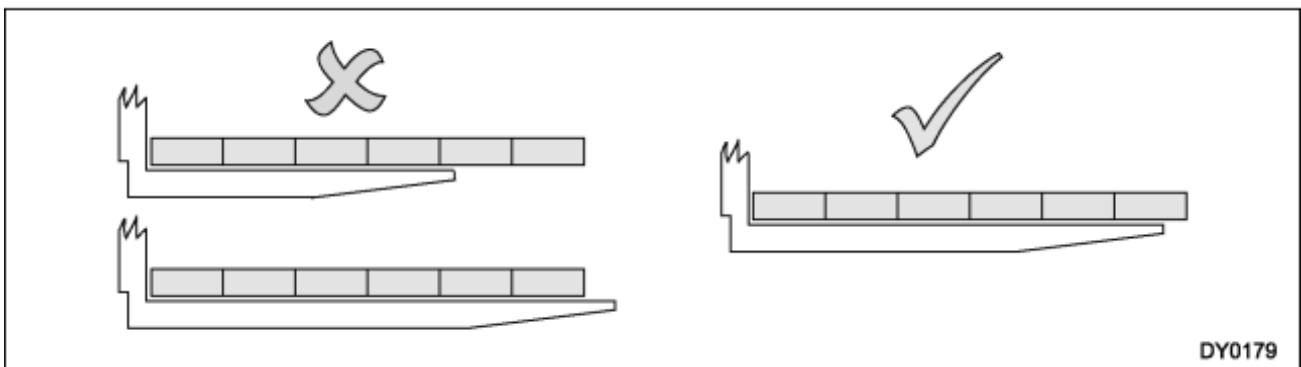
A villás targonca megfelelő típusú és teljesítményű legyen, hogy képes legyen a rakatot a kívánt magasságba emelni. Amennyiben bármilyen kétség merülne fel a teljesítményét illetően, forduljon a gyártóhoz vagy beszállítóhoz.

#### 3.1 Emelési magasság

A targonca a legfelső raktározási szinttől legalább 100 mm-rel feljebb kell tudja emelni a raklapot.

#### 3.2 A helyes villa hossz

A villáknak megfelelő hosszúságúnak kell lenni, hogy az egész lemezt megtámassza, de ne nyúljon túl a raklapon.



#### 3.3 Megfordulási kör

A rakománnyal megrakott villás targonca meg kell tudjon fordulni a meglévő folyosó szélességben.

#### 3.4 Targoncavezető képzés

A kezelő berendezés működtetésére minden targoncavezetőt megfelelően ki kell képezni és képesíteni. Másodsorban ki kell képezni őket ennek a típusú tároló rendszernek a használatára, és rendelkezésükre kell bocsátani ennek az útmutatónak egy példányát.

#### 3.5 Sérülés a tároló berendezésen

A felhasználó felelős azért, hogy a kezelő berendezést minden időben óvatosan vezesse bármilyen ütközés, vagy az állvány szerkezet sérülésének elkerülése végett.

### 3.6 Figyelem és gondozás

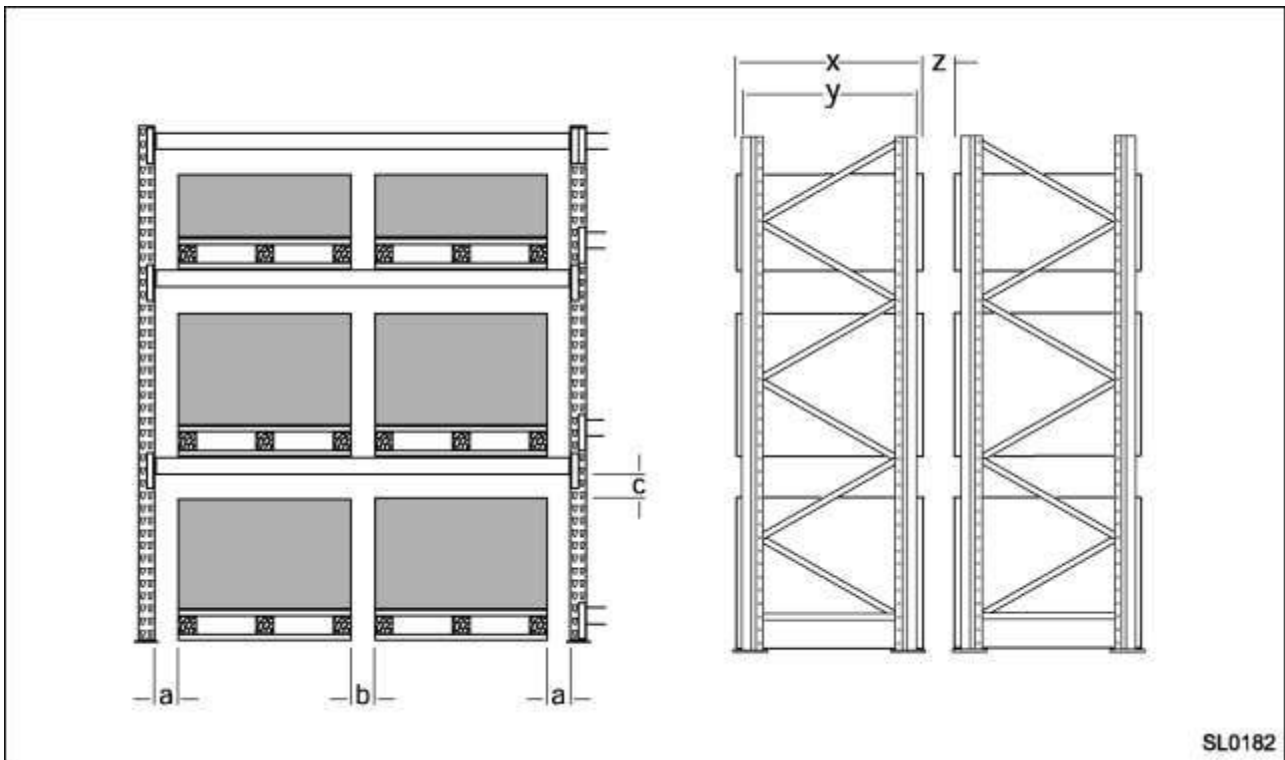
A útmutató következő bekezdései a rendszer helyes használatát és az állvány feltöltését és lepakolását mutatják be.

Ezen javaslatok és folyamatok betartása, azaz raklap felülvizsgálat, helyes raklap elhelyezés és beállítás mind segíti a rendszer hatékony és zökkenőmentes működését, a problémák megelőzését.

Ezzel szemben a durva bánásmód és a visszaélés hamar sérüléshez vezet, valamint a rendszer megbízhatóságának és teljesítményének csökkenéséhez, extrém esetekben a szerkezet veszélyessé válásához vezet.

A rendszer és a személyzet érdekében “Alkalmazza és tartsa fenn a biztonságos munkamódszereket”

## 4 Működési szabad mozgástér



SL0182

### 4.1. Rakomány a raklapon

A rakományt központosan kell a raklapon elhelyezni, amennyiben a típuson belül a túlnyúlás megengedett, akkor annak a raklap mindkét oldalán egyformának kell lennie.

### 4.2 Működési szabad mozgástér

Az állvány méretei úgy kerültek kialakításra, hogy működési szabad mozgásteret engedjen a raklap és a szomszédos állvány szerkezet vagy a szomszédos raklap/ok között. Az ajánlott szabad mozgástér mértéke az állvány magassága és a használt kezelő berendezés típusa függvényében enyhén változik. Megítélésünk szerint a javaslatok elegendő teret adnak a kezelőnek a raklap kezeléséhez és elhelyezéséhez.

### 4.3 A működési szabad mozgásterek fenntartása

A biztonságos munkamódszerek biztosításához fontos a működési szabad mozgástereket fenntartani, a szabad mozgástér csökkenése az állvány szerkezet sérülésének kockázatához, valamint a villás targonca kezelő hatékonyságának csökkenéséhez vezethet. A következők okozhatják a szabad mozgástér csökkenését:

Túlméretezett raklap tárolása.

Túlnyúló raklap tárolása, miközben a terv nem teszi lehetővé ennek tárolását.

Az első raklap hibás elhelyezése, mely által a további rakatok számára nincs elegendő hely.

A padlószinti raklapok hibás elhelyezése, úgy hogy azok belelőgnak a működési folyosókba.

Olyan raklap tárolása, melynek rakománya nincs beállítva.

---

## 4.4 Folyosó szélesség

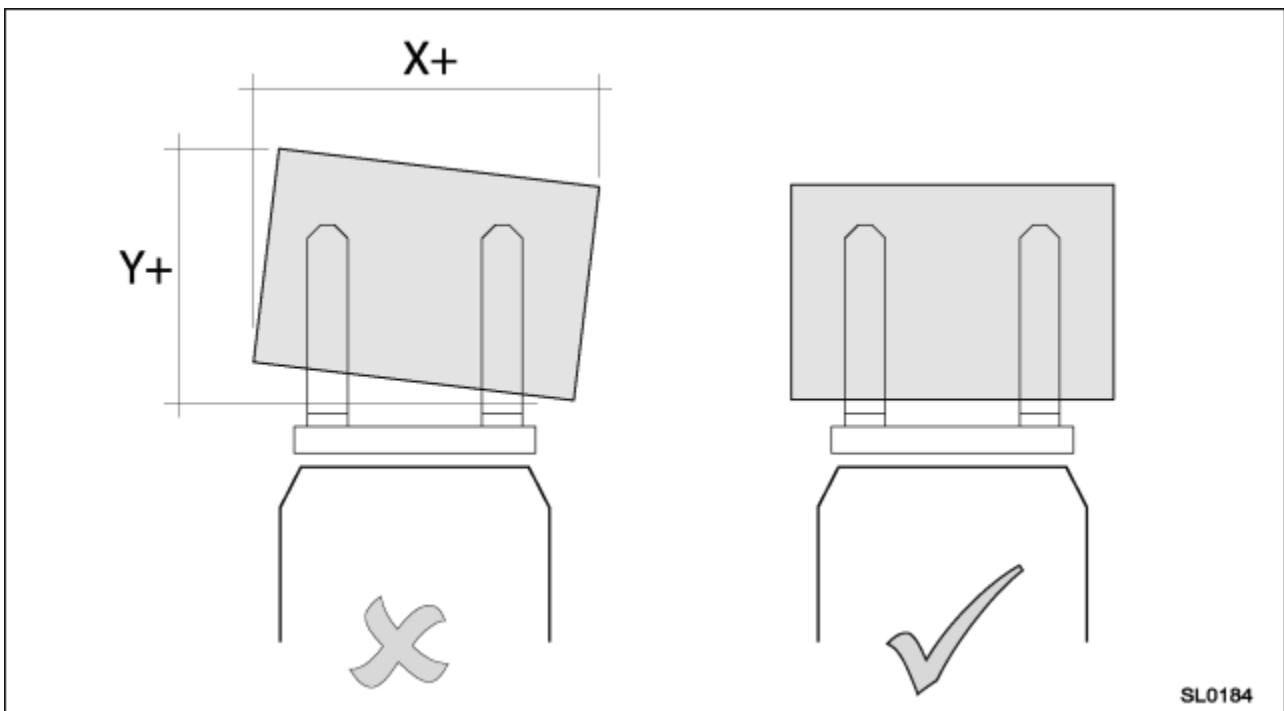
A tényleges folyosó szélesség a tárolt raklapok közötti távolság, mely gyakran kevesebb, mint az állványtól-állványig méret, mivel a raklapok belelőnek a folyosóba. A villás targonca gyártók az egyes targonca típusokhoz és rakat méretekhez javasolt folyosó szélességet adnak meg. Ezen javaslatok gyakran változó szabad mozgástér ráhagyást engednek, így érdemes átgondolni, hogy elégséges sáv lett-e biztosítva. Vegye figyelembe, hogy a telepítéshez használt targonca típusában történő bármely változás ellenőrzést kíván annak érdekében, hogy meghatározza, hogy a folyosó szélessége továbbra is megfelelő-e.

## 5 Betározás / Kivételezés a rendszerből

A raktár kellően megvilágított kell legyen a villás targonca biztonságos használatához és a raklapok kezeléséhez.

### 5.1 Raklap kommissiózás

A raklapot derékszögben kell a villára felvenni, a raklapnak a villán való bármilyen hibás beállítása az elhelyezési sorrend során már nem korrigálható, mely így rosszul elhelyezett raklapokat eredményez a rendszerben. A rossz beállítás növeli továbbá a raklap effektív méretét, mely a működési szabad mozgástér csökkenéséhez vezet.



### 5.2 A helyes betározási/kivételezési folyamat

A következő oldalak az állványok helyes betározási és kivételezési folyamatát részletezik.

### 5.3 Hozzáférés a padló feletti raktározási szintekhez

A magasabb szintek eléréséhez a megfelelő berendezést kell használni.

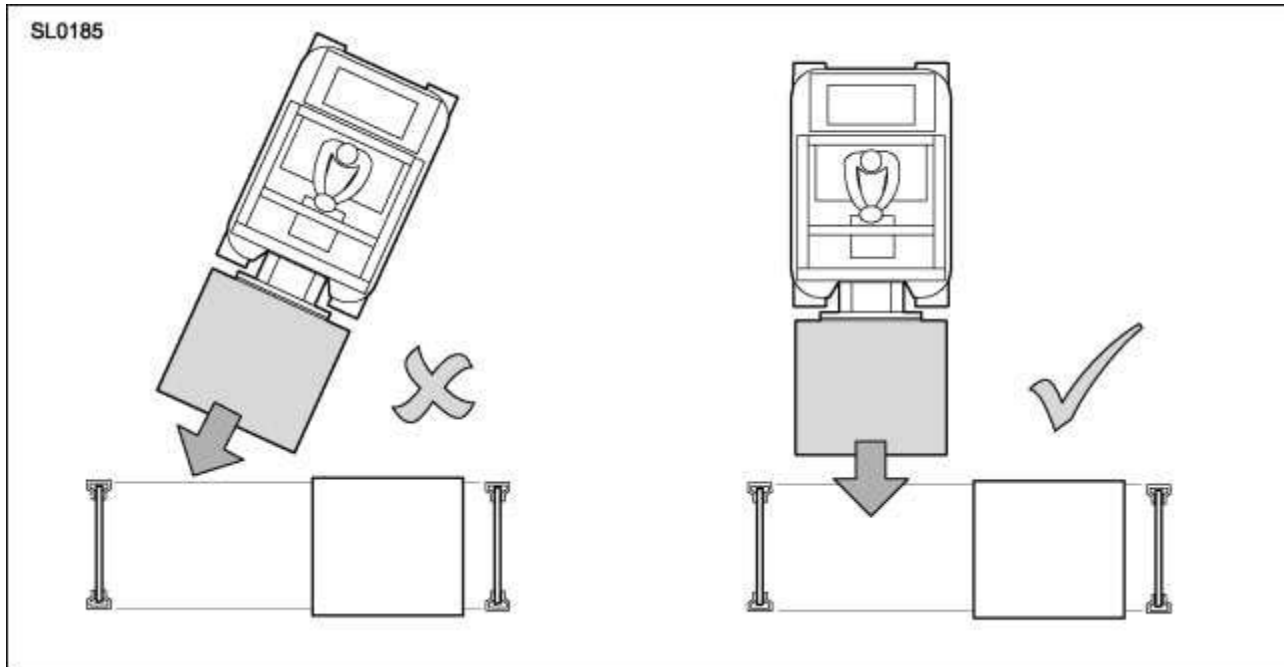


LS0115

**NE MÁSSZON FEL AZ  
ÁLLVÁNYRA!**

## 5.4 Az állvány megközelítése

A villás targoncának derékszögben kell megközelítenie az állványt, s nem pedig ferdén. Ne kísérelje meg a raklapok elhelyezését / kivételezését ha a targonca NINCS helyesen beállítva. Miután a raklap bekerült az állványba, nem szabad az újraigazítását megkísérelni.



## 5.5 Helytelen raklap mozgatás

Nem elfogadott gyakorlat:

Az egyik raklapot a másikkal oldalra tolni és így próbálni meg elmozdítani vagy újra beállítani a rakatokat.

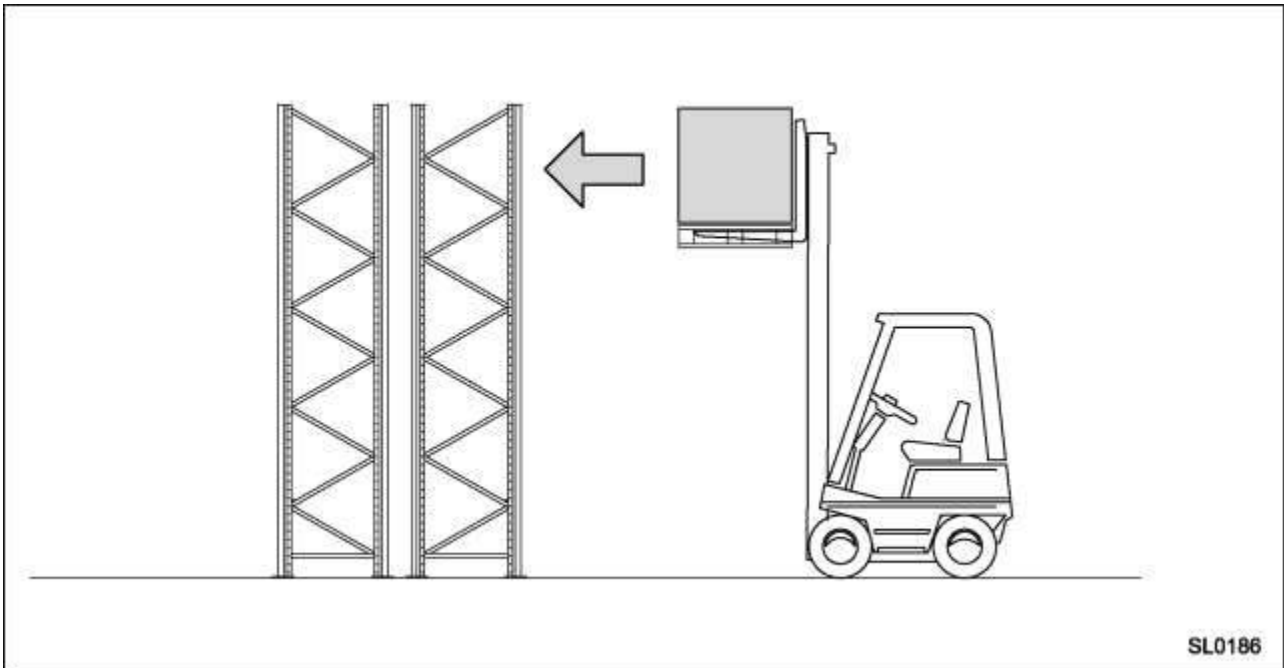
A raklapokat húzni vagy csúsztatni a támasztó gerendákon vagy a struktúrán.

Egy raklapot egy szomszédos raklap oldalra lökésével pozícióba állítani vagy betározni.

Ezek mindegyike veszélyes gyakorlat, mely további terhelést jelent az állvány szerkezetre és így sérüléshez és a biztonság csökkenéséhez vezethetnek.

A helyes eljárásmódot követve mindhárom elkerülhető.

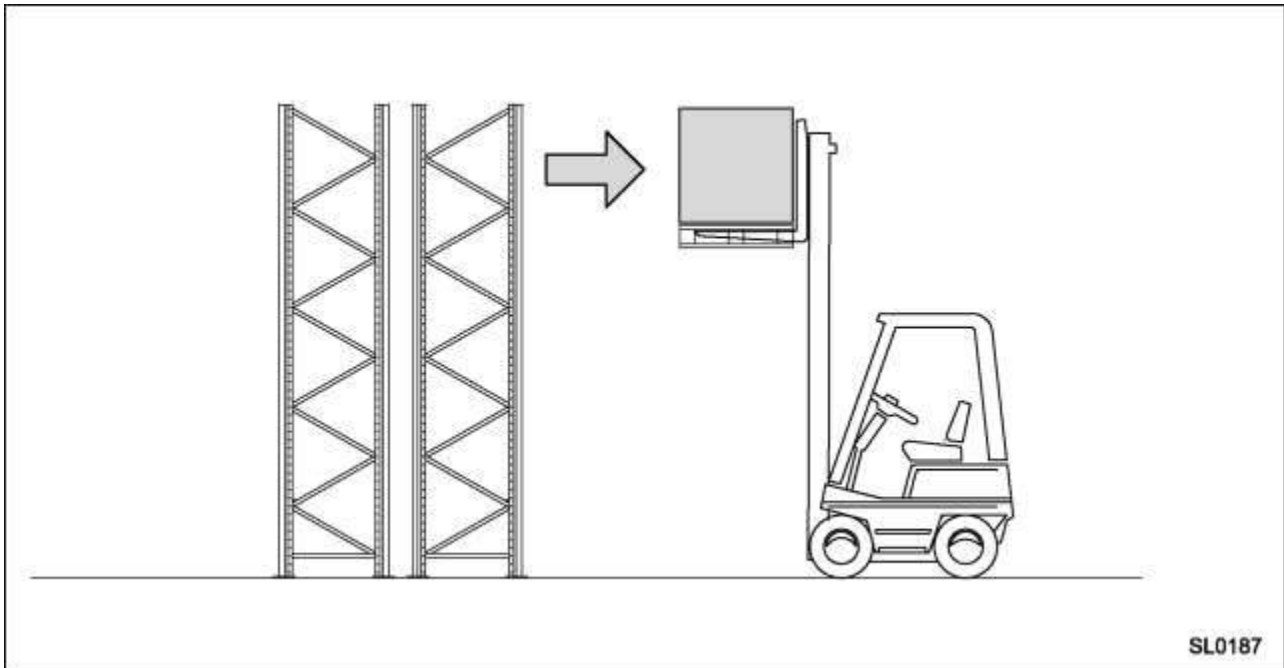
## 5.6 A rendszer betárolása



1. lépés Ellenőrizze, hogy a raklap az telepítés számára megfelelő típusú és méretű-e.
2. lépés Ellenőrizze a raklap alját, van-e rajta kilazult, eltört vagy sérült deszka. Sérült raklapot ne tározzon be az állványra.
3. lépés A villás targonca vezető a raklapba helyezi a villákat és kiemeli a raklapot, ügyelve arra, hogy derékszögben álljon és a villák a raklapban egyenletesen legyenek elosztva. A raklap bármilyen ferdesége ebben a fázisban nem korrigálható és megmarad a raklap állványra való helyezésekor is.
4. lépés A villás targonca vezető irányítja a targoncát és a raklapot, derékszögben közelíti meg az állványt, a kívánt raktározási hely közepéhez igazítja a raklapot és a targoncát.
5. lépés A kívánt hely előtt lassítson, majd állítsa meg a targoncát. Csökkentse kell a billegést a targonca rúdján, a raklapot a kívánt raktározási szintre emelni, meggyőződve arról, hogy a raklap továbbra is középre van igazítva.
6. lépés Az állvány mélységén belül a raklapállvány gerendákhoz viszonyítva helyesen pozicionálja a raklapot. A raklap leengedése előtt győződjön meg róla, hogy nem ér a szomszédos állvány struktúrához.
7. lépés Óvatosan eressze le a raklapot a tartógerendákra és tegye le a raklapot a villákról. Mihelyt a raklap a tartógerendákon van, tilos azt a szerkezeten vagy azon keresztül csúsztatni vagy húzni.
8. lépés Húzza ki a villákat a raklapból és engedje le a talajra.

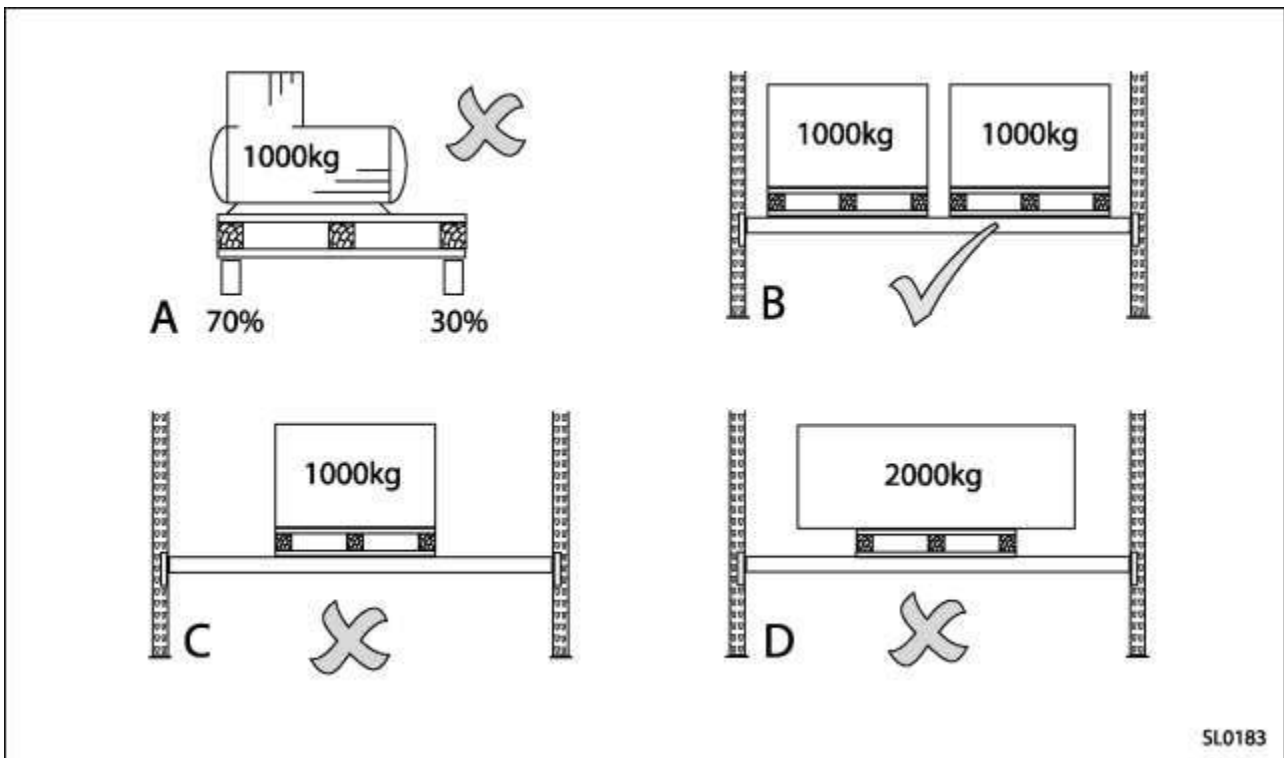


## 5.7 A rendszer kivételezése



1. lépés Derékszögben közelítse meg az állványt és állítsa a targoncát a kívánt pozíció közepéhez.
2. lépés A kívánt hely előtt lassítson, majd állítsa meg a targoncát. Csökkentse a billegést a targonca rúdján és emelje a villákat a kívánt raktározási szintre, meggyőződve arról, hogy a raklap továbbra is középre van igazítva.
3. lépés Helyezze a villát a kívánt raklapba.
4. lépés Óvatosan emelje a raklapot éppen csak a tartógerendák fölé, ügyelve arra, hogy nehogyan túl magasra emelje és a felette lévő gerenda szinthez érjen.
5. lépés Emelje teljesen ki a raklapot az állványból, mielőtt a helyes szállítási magasságba süllyesztené indulás előtt.

## 5.8 A rakatok helyes elhelyezése



A fa raklapokat úgy kell felhelyezni az állványra, hogy a raklap támfái a gerendák közötti távot átíveljék. A támpfa lehet egy egy darabos szerkezet vagy egy tömbökkel elválasztott felső és alsó táblából álló összetett szerkezet. Az összetett szerkezetű raklapokat az alsó táblák eltörésének megelőzésére közvetlenül a tömbjeik alatt alá kell támasztani.

Ügyeljen arra, hogy a raklapok megfelelően legyenek elhelyezve az esetleges túlterhelés megelőzésére.

A fentiek egy tipikus 1000 kg-os egység rakományon alapulva mutatják be **ahelyes és helytelen** raklap elhelyezés példáit.

- A példa Az állvány elülső és hátsó gerendáinak egyenetlen terhelésének elkerülésére a raklapon a rakatot egyenletesen kell elosztani a raklap teljes felületén.
- B példa 2 darab 1000 kg-os rakat helyes elhelyezése egy 2000 kg-os rekeszen belül. Ez a helyes betárolási gyakorlat egy példája.
- C példa Ez a rosszul elhelyezett raklap egy példája. Habár nem túlterheléses helyzet, de megakadályozza egy második raklap tárolását és nem helyes munkamódszer.
- D példa Ez egy túlterheléses helyzet. Az ábra egy 2000 kg-os raklap központi elhelyezését mutatja, mely túlterheli a két 1000 kg-os raklapra tervezett gerendapárt.

## 6 Az állvány rendszer változtatása

**Az állvány konfiguráción való változtatás kihat az állvány teherbíró képességére. Mind az összekötött, mind az összekötés nélküli állványoknál ha az első keresztgerenda szintig mért magasságot, vagy a gerendák közötti részt megnöveli, a keret biztonságos terhelhetősége csökken.**

**A következő pontokat kell betartani.**

1. Minden változtatás esetén mielőtt azt megvalósítaná, konzultáljon a Constructor Grouppal.
2. A raktározási berendezés kiegészítése vagy változtatása hegesztéssel vagy csavarokkal nem engedélyezett, hacsak azt a Constructor Group kifejezetten jóvá nem hagyta.
3. A hosszanti irányban merevített állványok nagyobb teherbírási teljesítménnyel rendelkeznek, mint az azonos alkatrészekből épített hasonló, de merevítés nélküli szerkezetek. Bármely keretösszekötő eltávolítása vagy hibás újrendezése az telepítés teherbíró képességét lényegesen csökkenti.
4. A hosszanti irányban összekötött állványok esetén a gerenda szintek bármilyen módosításakor a keretösszekötők hasonló módosítása szükséges.
5. Az állvány biztonságos teherbíró képességének megváltozását eredményezheti, ha az állványokat áttelepítik és a berendezést alátámasztó padló állapota megváltozik.
6. Az állvány konfiguráció megváltoztatását követően a biztonságos teherbírás jelöléseket le kell cserélni.
7. Bármely módosítás során biztonsági okokból az állványt le kell pakolni.
8. A változtatásokat csak professzionális módon lehet végezni a beszállító utasításait betartva.
9. Az állvány szerkezeti integritásának megőrzéséhez a javításhoz és a cseréhez kizárólag eredeti Speedlock 90 alkatrészeket használjon.

## **7 A telepítés tisztítása**

Amennyiben az állvány rutinszerűségéből vagy kiömlés esetén tisztítást igényel, a következő útmutatást kell betartani.

A tisztítás nedves ronggyal való letörlésből álljon enyhe tisztítószerrel használva (amennyiben szükséges).

SOHA ne használjon szilíciumot az állvány lemosására.

SOHA ne használjon súroló vagy maró tisztítószereket.

## 8 Rutin felülvizsgálat / Karbantartás

A "Speedlock P90" rendszer nem igényel egyéb karbantartást, mint a nem megfelelő használat során keletkezett sérülések cseréjét. A rendszer rendszeres felülvizsgálata szükséges.

### 'Állvány biztonsági tisztviselő' / 'Jelentési folyamat'

Ajánlott egy 'Állvány biztonsági tisztviselő' kinevezése és egy jelentési folyamat bevezetése, hogy bármilyen sérülést vagy nem biztonságos jelenséget jelenteni lehessen, így biztosítva hogy a biztonságos munkakörnyezet fenntartásáért bármilyen szükséges intézkedést meg lehessen tenni. A biztonsági tisztviselőnek rutin felülvizsgálatot kell végeznie, karbantartási és biztonsági jelentést vezetve.

### Napi felülvizsgálat

Ez a kezelő személy általi rendszerrel való törődést jelenti.

Sérült raklapokat ne vételezzen be a rendszerbe és amennyiben ilyen előfordulna, távolítsa el azokat. A szerkezetet érintő bármely biztonsági problémát vagy sérülést jelenteni kell.

### Heti felülvizsgálat

A teljes állvány vizuális felülvizsgálata a padlószinttől kezdve.

Ez ki kell térjen minden fajta **Piros** vagy **Sárga kockázatnak** osztályozott véletlen sérülésre.

### Havi felülvizsgálat

Ezt a heti felülvizsgálathoz hasonló módon kell végezni, de a részletesebb felülvizsgálat érdekében véletlenszerűen kiválasztott mezők fizikai kiürítését is tartalmazza.

Ellenőrizni kell továbbá hogy a már **Piros kockázatként** azonosított tételek izolálásra kerültek-e és a szükséges lépések a kockázat kijavítása megtörténtek-e. Ehhez hasonlóan a **Sárga kockázatú** tételeknél ellenőrizni kell, hogy a javítási munkálatok folyamatban vannak-e.

### Hat és tizenkét havi felülvizsgálat

Műszakilag kompetens, az állvány sérülések kategorizálásában és azonosításában tapasztalt személy által végzett szak felülvizsgálat. Ilyen személy lehet az állványról független értékelést adni képes külső szakértő. Az átnézésnek vizsgálnia kell a jelentési folyamatok teljesítményét, és hogy a javítási munkálatok ténylegesen el lettek-e végezve.

### Zöld / Sárga / Piros kockázatok

A zöld, sárga és piros kockázati besorolást a FEM (Federation Europeenne de la Manutention) 'Útmutató a statikus állványok biztonságos használatához' definiálja.

A FEM az európai ipartestület mely különböző nemzeti szervezetekből áll és a raktározási berendezés gyártókat képviseli saját országukban.

**Zöld kockázat:** Felügyeletet igénylő kár.

**Sárga kockázat:** Mielőbbi beavatkozást igénylő veszélyes sérülés.

**Piros kockázat:** Azonnali beavatkozást igénylő igen jelentős kár.

A következő oldalak részletezik a kockázatokat és hogy hogyan kell értékelni őket.

## 9 A tároló berendezés sérülése

### 9.1 Bevezető

A raklapállvány majdnem minden sérülése a villás targoncával való ütközésből vagy a targonca által szállított raklaptól származik.

Bármilyen sérülés az állvány végső teherbíró képességét bizonyos fokig csökkenti, s ezáltal gyengíti a tervezett biztonsági tényezőket. Minél nagyobb a sérülés, annál jobban csökken a biztonsági tényező, míg végül a normális működési terhelés mellett is összeomlás fordulhat elő.

Fontos, hogy a felhasználó tudatában legyen ennek a helyzetnek és értse meg az állvány gondos felügyeletének szükségességét bármely sérülés azonosítása és kezelése érdekében.

A FEM (Federation Europeenne de la Manutention), mely egy különböző nemzeti szervezetekből álló európai ipartestület és a raktározási berendezés gyártókat képviseli saját országukban, kiadott egy 'Útmutató a statikus állványok biztonságos használatához' című dokumentumot.

Ez a dokumentum gyakorlati tanácsokat tartalmaz több éves ipari tapasztalat alapján.

A következőkben összefoglaljuk ezen ajánlásokat. Nyilvánvalóan nem lehetséges a teljes dokumentumot ezen útmutató keretein belül visszaadni, ezért ha további részletekre vagy tisztázásra kíváncsi, tanulmányozza külön a dokumentumot.

#### Példa a sérülésre

A következő két példa egy villás targonca által okozott sérülés. A sérülés mindkét esetben mintegy 30% - 40%-os teherbíró képesség csökkenést eredményezett.

Mindkét felhasználó szerencsésnek vélheti magát, hogy egyetlen esetben sem történt összeomlás.

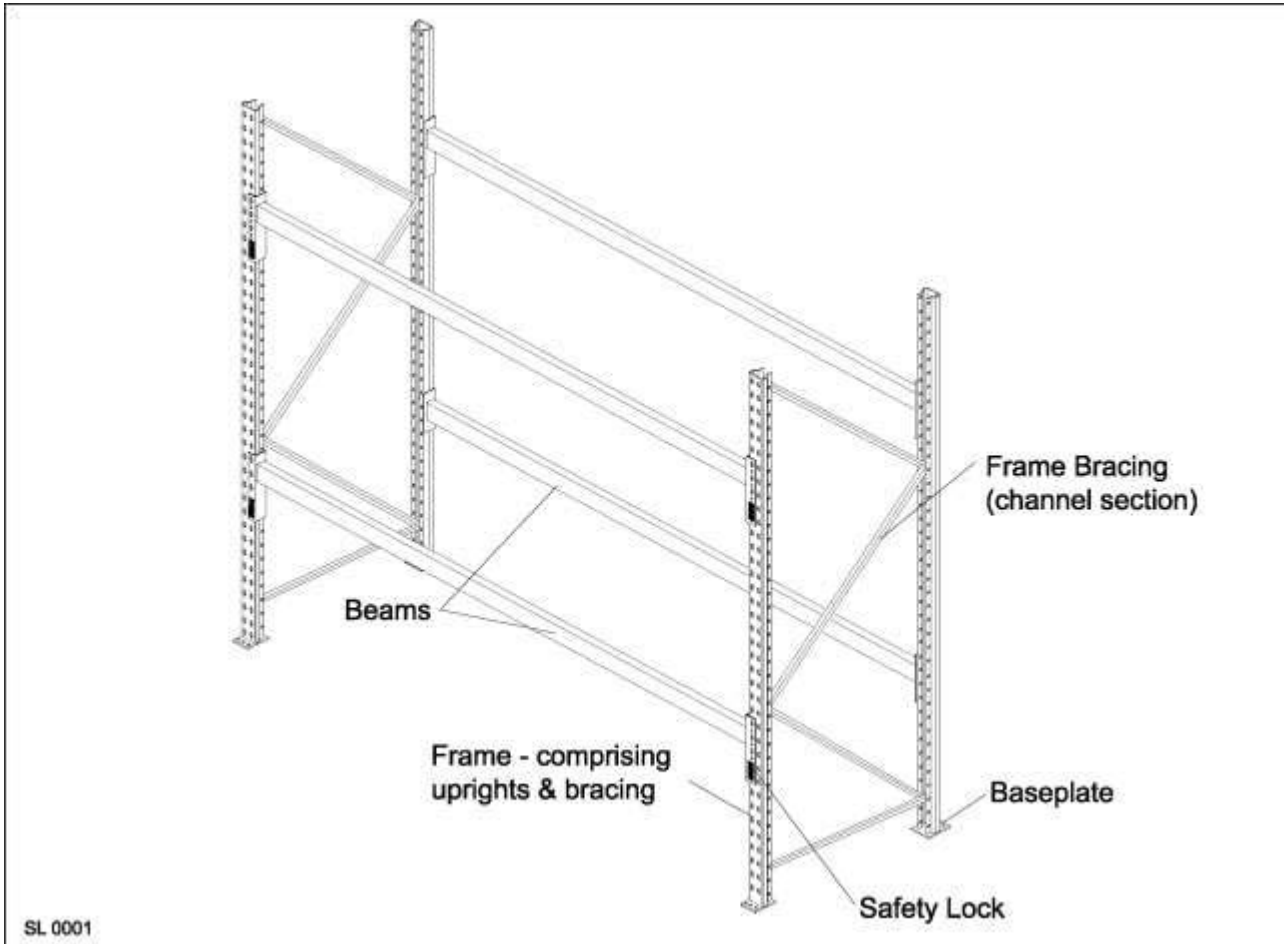


## Alkatrész felismerés

Az állvány telepítés két fő elemből áll.

A gerenda szekciót alkotó gerendák, kapcsolófejek és a biztonsági zárok. Az oszlopokból álló keretek, keretösszekötők és talplemezek.

Ezek mindegyikét a következő ajánlások szerint kell felülvizsgálni.



## 9.2 Jelentsen minden sérülést!

Ha az állvány sérült, azonnal jelenteni kell, hogy a szükséges óvintézkedéseket fogantósítani lehessen.

## 9.3 Cserélje, ne javítsa!

A sérült állvány alkatrészek megjavítása nem javasolt.

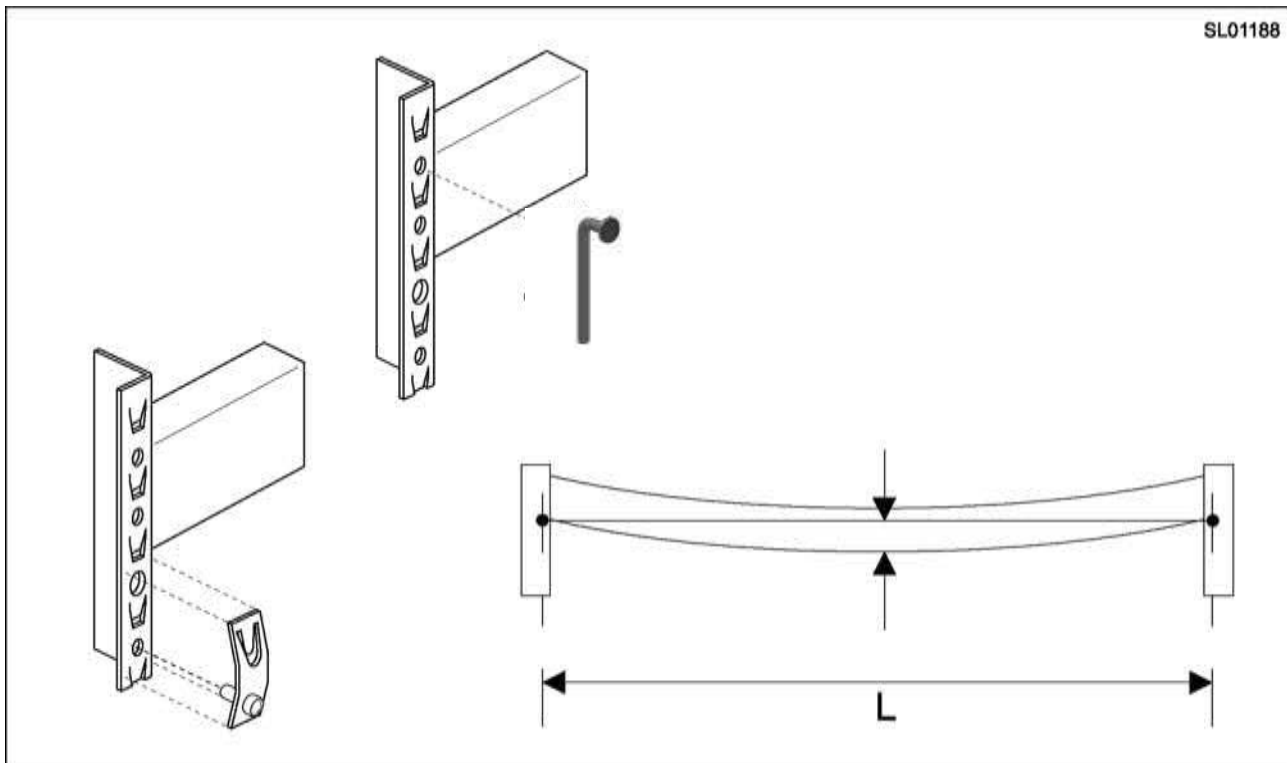
Bármely alkatrészt, mely a használatra nem megfelelő, hasonlót a hasonlóra alapon cserélni kell.

Ha egy oszlop alsó része sérült, cserélje az egész oszlopot az eredeti toldás szintjéig. Soha ne daraboljon fel és toldjon be az oszlopot egy kis darabját.

A meghajlott alkatrészek kiegyenesítéséhez soha ne használjon hőt.

**Jegyezze meg: Cserélje, ne javítsa!**

## 9.4 Sérülés felülvizsgálat - gerendák



### Biztosító szeg

Hiányzik:

Azonnal pótolja.

Rossz helyre lett téve: Azonnal állítsa vissza, ha helyesen áll a szeg átmegy a kapcsolófej záró lyukán és az oszlopon lévő nyílás tetején.

A szeg sérülése: Ha bármilyen sérülés található a szegen, új szeg használata szükséges.

Sérült oszlop nyílás: Egy oszlop nyílás teteje a gerenda felemelésekor a biztosító szeg miatt sérülhet. Ha sérülés történt, a gerendát újra kell pozicionálni (felfelé vagy lefelé) az oszlopon úgy, hogy a szeg egy sértetlen nyíláson menjen át.

### Kapcsolófej

Csatlakozó:

Bármilyen sérülés esetén azonnal cserélje ki a gerendát. Ha az oszlop nyílásai is sérültek, ne használja azokat a gerenda beállításához.

Hegesztés:

A hegesztésen bármilyen repedés, vagy leválás jele esetén azonnal cserélje le a gerendát.

### Gerenda szekció

Alak:

Bármilyen, a szekció alakját érintő sérülés esetén azonnal cserélje le a gerendát.

Behajlás:

Ha a függőleges gerenda behajlása több, mint FESZTÁV/200, a gerenda túl van terhelve. Szedje le a rakatot és vesse össze a megengedett terhelhetőségi adattal.

Meghajlás:

Ha kommissiózáskor a gerenda tartósan meg van hajolva, akkor túl lett terhelve.

A megengedett egyenesség tűréshatár arány 1:500. Ha a lepakolt gerenda meghajlása vízszintesen vagy függőlegesen több, mint FESZTÁV/500, a gerenda túl van terhelve.



## 9.5 Kár felülvizsgálat - keretek

A FEM a keret oszlopai és a keretösszekötők sérüléseit zöld, sárga vagy piros kockázatba sorolja. Ezek a szabályok csak egy alkatrész teljes elhajlását okozó károkra érvényesek. Nem vonatkoznak helyi sérülésekre, mint a **csorbák, horpadások, repedések és hasadások**.

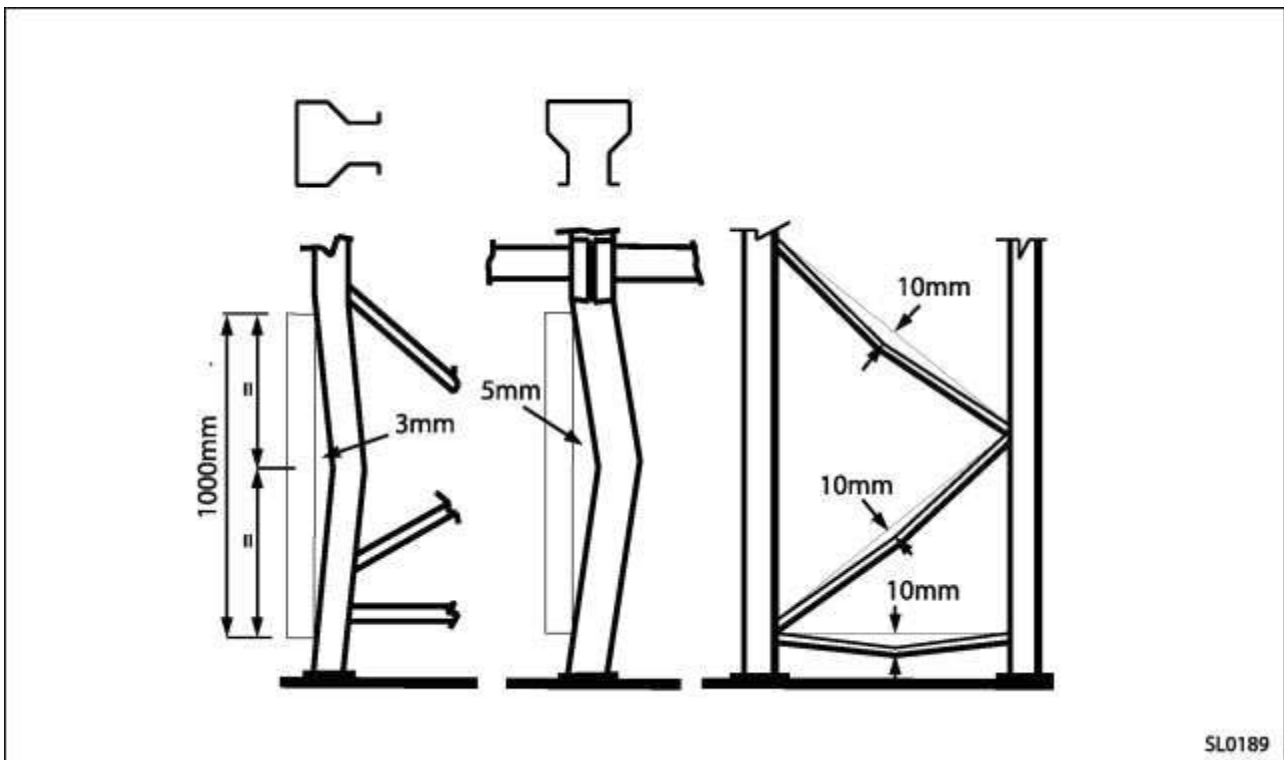
Az elhajlásokat egy 1000 mm-es egyenes szegélyhez viszonyítják, a rövidebb hosszúságú lokális elhajlásokat arányosan kell megítélni, azaz fél méter hossza a határérték fele vonatkozik.

A repedést és hasadást mutató részeket mindig cserélni kell.

A sérülések mérésének módszere:

1. Egy 1000 mm-es egyenes acél szegélyt helyeznek a sérült elem homorú felére úgy, hogy a sérült rész mindkét végétől egyenlő távolságra legyen.
2. Az állvány gerendák irányába hajlott oszlop esetében a maximális rés nem haladhatja meg az 5 mm-t.
3. A keretösszekötők irányába hajlott oszlop esetében a maximális rés nem haladhatja meg az 3mm-t.
4. A mindkét irányban sérült oszlopnál a sérülést külön kell lemérni és kezelni és a helyes határértékeket betartani.
5. A bármelyik síkban meghajlott keretösszekötő elemek esetén a maximális rés nem haladhatja meg a 10 mm-t.

Az 1000 mm-es hosszánál rövidebb keretösszekötő elemek esetén pedig arányosan.



SL0189

---

**ZÖLD KOCKÁZAT:** Sérülés. Felügyeletet igényel.  
Az ábrázolt határértékeket meg nem haladó keret sérüléseknél.

Ez olyan állványt jelöl, amelyen található némi sérülés, de nem minősül kritikusnak. Az ilyen sérült elemeket további használatra megfelelőként kell megjelölni a következő menedzsment felülvizsgálatig, de egyértelműen meg kell jelölni további vizsgálatra a következő felülvizsgálat során.

**SÁRGA KOCKÁZAT:** Veszélyes sérülés. Mielőbbi beavatkozást igényel.  
Az ábrázolt határértékeket egy vagy két tényezővel meghaladó keret sérüléseknél.

Ez olyan területet jelöl, ahol a sérülés elég súlyos ahhoz, hogy javító munkálatot indokoljon, de nem elég súlyos ahhoz, hogy az állvány azonnali lepakolását indokolja. Mihelyt azonban az állvány lepakolásra kerül, ne tölts fel újra, amíg a javító munkálatokat el nem végezte. Abban az esetben, ha a raktár pozíció a probléma kezdeti beazonosítását követően számos napon át teljesen töltött marad, az állványt további késlekedés nélkül le kell rámolni a javításhoz.

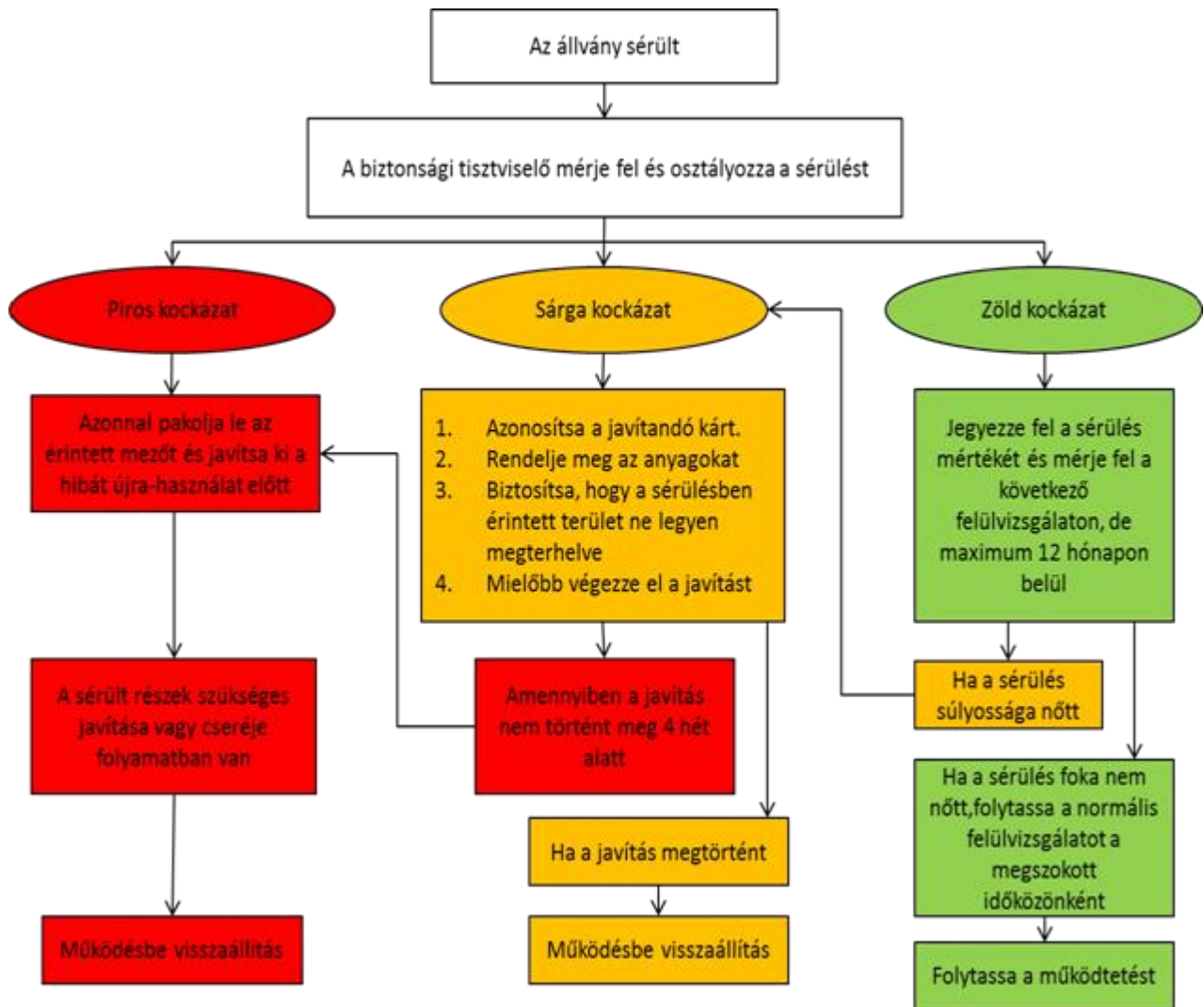
A FELHASZNÁLÓ cégnek módszere kell legyen az ilyen állványok izolálására annak biztosítására, hogy azok nem kerülnek vissza használatra amíg a szükséges javításokat el nem végzik és a berendezés biztonságosnak nem minősített. Például öntapadós címkék használatával, melyek azokat az állványokat jelölik, melyeket a helyrehozatalukig nem szabad újra feltölteni. Gyakorlatilag minden **SÁRGA KOCKÁZATÚ** kár kategóriás állványt **PIROS KOCKÁZATÚ** sérüléssé kell átjelölni, ha a javító munkálatok az eredeti megjelöléstől számított négy héten belül nem kerültek megvalósításra.

**PIROS KOCKÁZAT:** Nagyon komoly sérülés. Azonnali beavatkozást igényel.  
Az ábrázolt határértékeket több, mint két tényezővel meghaladó keret sérüléseknél.

Ez olyan területet jelöl, ahol a sérülés kritikus mértékű, mely az állvány egy részének azonnali lepakolását és a javítási munkálatok elvégzéséig a további használatától elkülönítését indokolja. Az ilyen javítási munka a sérült elem cseréjét takarja.

A FELHASZNÁLÓ cégnek kell legyen módszere a sérült területek elkülönítésére annak biztosítására, hogy azok nem kerülnek vissza használatra amíg a szükséges javításokat el nem végzik. Például egy adott mező ellenőr jelenlétében való lerakódása és kötéllel elkerítése a további használat megakadályozására.

## 9.6 Sérülési beavatkozási folyamat folyamatábrája



## 9.7 A sérülés általános okai

A következők néhány tipikus tényező, mely hozzájárul a sérülések előfordulásához.

<u>Kezelő berendezés:</u>	A nem elegendően vagy rosszul karbantartott berendezés, vagy a kezelő berendezés típusában és méretében történt változás.
<u>A raklap:</u>	A használt raklap típus vagy méret megváltoztatása, sérült raklapok, a működési szabad mozgásteret befolyásoló túlnyúló rakatok.
<u>Targonca vezetők:</u>	Szerződéses, vagy ügynökségi vezetők, tapasztalat nélküli vagy rosszul képzett vezetők, akik nem ismerik a helyes működési folyamatokat, nagy átmenő teljesítmény kvótás működés.
<u>Élgtelen gazdálkodás:</u>	Sérült raklapok, nem stabil rakatok, akadályok a folyosón.

## 9.8 Óvintézkedések a sérülések megelőzésére

A következők mindazok a tényezők, melyek hozzájárulhatnak az állvány rendszer potenciális sérülési kockázatának mérsékléséhez.

<u>A telepítés elrendezési terve:</u>	Kellő működési folyosók és szállítási folyosók kialakítása. Elegendő működési szabad mozgástér a tárolt raklapok körül.
<u>Jó irányítás:</u>	Működési eljárások, az anyag mozgása a raktárban, a közlekedési torlódások elkerülése, jelentési folyamat, a raktári személyzet képzése.
<u>Jó gazdálkodás:</u>	A nem megfelelő raklapok felülvizsgálata és elutasítása, egyértelműen megjelölt folyosók és rakodó területek, a villás targoncák karbantartása, a raktár padló stb. és a megfelelő világítás biztosítása. A raklapon megfelelően elhelyezett és stabil rakomány.
<u>Jó villás targonca vezető képzés:</u>	Az állvány helyes használatára vonatkozó utasítások, biztonsági szempontok, az állványok között ellenőrzött sebesség használata.
<u>Jó folyosó jelölés:</u>	Jól meghatározott folyosók és transzfer folyosók, közlekedési útvonalak és rakodási területek. A padlószinti raklapok ne nyúljanak az üzemelési folyosóba.
<u>A vezérlő sínek alkalmazása:</u>	Ez az állványrendszer típusának függvényében megfontolható.
<u>Állvány védelem alkalmazása:</u>	Védőelemek az egyes oszlopokhoz vagy az egész kerethez. A védelem segít csillapítani a véletlen sérülések hatásait. Ezek áldozati védelemre szántak, melyeket a sérülés és hatástalanná válás után cserélni kell.

### Dexion Storage Solutions

Str. Câmpului Nr. 1A  
Râșnov, Jud. Brașov, România  
T: +40.372.683.400  
F: +40.372.683.499  
office@dexion.ro  
www.dexion.ro  
www.bruynzeel.ro