



---

# Felépítési és alkalmazási útmutató

DIN EN 1298

Version 1.0 (C) 2006 KRAUSE-Werk

## **ProTec<sup>®</sup>** System

Alumínium gurulóállvány  
Állványosztály 3



## TARTALOMJEGYZÉK

1. Általános .....	3
1.1 A felhasználó felelősségi területe .....	3
1.2 Gyártó.....	4
1.3 Érvényes normák és építőipari jóváhagyások .....	4
1.4 Szavatosság.....	4
1.5 Szerzői és ipari jogvédelem .....	5
1.6 Kiadás dátuma .....	5
2. Adatok a termékhez .....	5
2.1 Rendeltetésszerű használat.....	5
2.2 Nem rendeltetésszerű használat .....	5
3. Biztonsági előírások.....	6
3.1 Érvényes előírások.....	6
3.2 Az állvány felépítésére és használatára vonatkozó biztonsági előírások.....	6
3.3 Az állvány mozgatására vonatkozó biztonsági előírások .....	7
3.4 Az állvány használata elektromos berendezéseken végzett munkák során .....	7
3.5 Az állvány használata elektromos légvezetékek közelében .....	8
3.6 Vonatkozó biztonsági utasítások .....	8
4. Felépítés .....	8
4.1 Általános.....	8
4.2 Az elemek megnevezése .....	11
4.3 Az állvány felépítése .....	12
4.4 Felépítési variációk .....	22
4.5 Az állvány kikötése.....	24
4.6 Ellensúlyok elhelyezése .....	25
5. Állvány típusok.....	28
6. Műszaki adatok .....	33
7. Az állvány lebontása .....	36
8. Ápolás és karbantartás .....	36



## 1. Általános

A jelen útmutató a ProTec alumínium gurulóállvány felépítésére, lebontására és használatára vonatkozó tudnivalókat ismerteti. Az útmutató fontos biztonsági előírásokat tartalmaz, ezért használat előtt gondosan olvassák el, és tartsák be a biztonsági előírásokat.

A ProTec állványrendszer elemekből épül fel és még további elemekkel kiegészíthető. Jelen útmutató minden elemet bemutat, így még azokat a választható tartozékokat is, amelyeket esetleg az Ön által vásárolt állványrendszer nem tartalmaz.

Néhány felhasználási területnél azonban szükséges ezekkel az elemekkel (pl. ellensúly) az állványrendszert kiegészíteni. A jelen útmutató idevonatkozó fejezeteiben Ön is megtalálja, mely esetekben szükségesek ezek a tartozékok.

Amennyiben az állvány felépítésével, lebontásával illetve használatával kapcsolatban bármi kérdése lenne, forduljon a szállítójához.

A műszaki változtatás jogát a gyártó fenntartja. A jelen Felépítési és alkalmazási útmutató esetleges nyomdai hibáiért felelősséget nem vállalunk.

### 1.1 A felhasználó felelősségi területe

Az állvány felhasználója felelős a következőkért:

- A felhasználó felelős azért, hogy a jelen felépítési és használati útmutató minden felépítésnél, lebontásnál és átépítésnél az állvánnyal együtt, a helyszínen mindig a rendelkezésre álljon.
- Az állvány felépítésével és lebontásával megbízott személyek jelen útmutató tartalmáról való tájékoztatásáért, valamint az utasítások és előírások betartásáért.
- A munkaállvány üzemeltetésére vonatkozó országos és a helyi előírások betartásáért.
- Az állvány rendeltetésszerű használatáért.
- A felhasználó felelős továbbá a jelen felépítési és használati útmutatóban hivatkozott szabályok (irányelvek, rendelkezések, törvények stb.) a biztonságosabb használat érdekében való betartásáért.



## 1.2 Gyártó

Az itt bemutatott állvány gyártója:

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG  
Industriegebiet Altenburg  
D-36304 Alsfeld  
Telefon: 0 6631 / 795-0  
Fax: 0 6631 / 795-139  
<http://www.krause-systems.com>

## 1.3 Érvényes normák és építőipari jóváhagyások

A ProTec állványsorozat mobil, alumínium munkaállványa az EN 1004-es szabványnak felel meg. A műszaki átvételt a TÜV PRODUKT SERVICE (építőipari jóváhagyás) végezte.



## 1.4 Szavatosság

A szavatosság pontos leírása a szállító értékesítési és szállítási feltételeiben található. Anyaghiba esetén a gyártó az érintett alkatrészre az eladás dátumától számított 3 év garanciát vállal. A gyártó fenntartja magának a jogot, hogy a kifogásolt alkatrészt saját döntése alapján kicserélje, vagy kijavítsa. Szavatossági igény esetén, az eladás napján érvénybe lévő „Felépítési és alkalmazási útmutató” az irányadó.

Szavatossági igény kizárt, amennyiben a sérülés a következő egy vagy több okból keletkezett:

- A felépítési és alkalmazási útmutató nem ismerése és be nem tartása, különös tekintettel a biztonsági utasításokra; a rendeltetésszerű használatra vonatkozó előírásokra; a tisztítási, karbantartási utasításokra; a felépítési és lebontási előírásokra.
- Nem megfelelően képzett vagy nem kielégítően kioktatott működtető személyzet esetén.
- Nem eredeti pótalkatrészek és/vagy tartozékok használata esetén.
- Sérült vagy hibás alkatrészek használata esetén.
- A munkamagasság létrával, dobozzal vagy egyéb szerkezetekkel való megnövelése esetén.

## 1.5 Szerzői és ipari jogvédelem

A felépítési és alkalmazási útmutatóval szemben a gyártó kizárólagos jogot gyakorol. Bármely sokszorosítása - kivonataiban is - csak a gyártó külön engedélyével lehetséges. A gyártó minden jogot fenntart szabadalom benyújtásra és használati minta oltalomra. Ennek megsértése kártérítést von maga után.

## 1.6 Kiadás dátuma

A jelen felépítési és alkalmazási útmutató kiadásának időpontja 2006. május 02.

# 2 Adatok a termékhez

## 2.1 Rendeltetésszerű használat

A ProTec állványsorozat mobil, alumínium munkaállvány gurulóállványnak (eltolható munkaállvány) lett tervezve.

Az állvány a 3-as állványosztályba tartozik, melynek járólap terhelhetősége  $200 \text{ kg/m}^2$ . A megengedett maximális terhelés 240 kg, egyenletesen elosztott teher esetén. Mindenkor csak egy járólapon szabad dolgozni. Az állványra fel- és lemászni csak az állvány belső oldalán szabad.

Az állvány legfelső járólapjának maximálisan megengedett építési magassága zárt térben 12 m, szabadban 8 m.

Az állványt csak arra alkalmas teherbírással rendelkező, sík talajon szabad felépíteni. A beállítást hosszirányban és keresztirányban vízmértékkel kell ellenőrizni. A megengedett max. dőlés 1%. Azoknál az állványoknál, amelyeknél a magasság nem állítható, a szintkiegyenlítést a talpak alá helyezett törés-, és csúszásmentes anyagból készült alátéttel kell biztosítani.

Az állvány használata előtt ellenőrizni kell, hogy minden szükséges biztonsági intézkedést megtettek-e és az állvány a felépítési és alkalmazási útmutatóban leírtak szerint lett felállítva. Az állvány feldőlésének, illetve elgurulásának megakadályozása érdekében ellensúlyok és kitámasztók használata is szükséges lehet.

## 2.2 Nem rendeltetésszerű használat

A munkaállvány csak a 2.1 bekezdésben leírtak szerint használható. Az ott leírtaktól való eltérés a ProdSG (1997.08.01.) értelmében nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Ez vonatkozik a jelen felépítési és alkalmazási útmutatóban hivatkozott szabályok és irányelvek be nem tartására is. Nem rendeltetésszerű használatnak minősülnek a következők:

- Az állvány és egy épület vagy más szerkezet közötti átpallózás felszerelése tilos.



- Több állvány térállványként való összeépítése tilos.
- Az állványt nem szabad használni más állványra való fel- és lemászás céljára.
- Emelő berendezések felszerelése és használata tilos.

### **3. Biztonsági előírások**

#### **3.1 Érvényes előírások**

Az állvány felépítésére és lebontására, valamint a biztonságos használatára az EN 1004 szabvány előírásai az érvényesek.

#### **3.2 Az állvány felépítésére és használatára vonatkozó biztonsági előírások**

- A gurulóállványt csak olyan személyek építhetik fel és bonthatják le, akik a jelen felépítési és alkalmazási útmutató tartalmát ismerik.
- Az állvány felépítéséhez és lebontásához legalább 2 személy szükséges.
- A talajnak, ahol felépítik és használják az állványt, síknak és stabilnak kell lennie, és az állvány súlyának megfelelő teherbírással kell rendelkeznie.
- Csak az állványrendszer hibátlan, eredeti alkatrészei használhatók.
- Az állvány használata előtt a kerekeket a fékpedál lenyomásával rögzíteni kell és valamennyi állványalkatrészt ellenőrizni kell, hogy helyesen lettek-e összeépítve, és működőképesek-e.
- Mindenkor csak egy járólapon szabad dolgozni.
- A járólapon ugrálni tilos.
- Az oldalkorlátot kihajolni, és annak neki támaszkodni tilos.
- Az állványt csak max. 6-os szélereősség esetén szabad használni. 7-es szélereősség esetén az állványt le kell bontani. A gurulóállványt szélétől védett helyre kell tolni és ott a feldőlés ellen rögzíteni kell. A 6-os szélereősség a járás során érezhető akadályoztatásról ismerhető fel.
- Korláttrúdból, térdlécből és bokalécekből álló, 3 részes oldalvédelemmel kell ellátni azon járólapokat, amelyeken munkát végeznek. Az állvány felépítésénél, lebontásánál és átépítésénél feljáróként szolgáló köztes járólapoknál nem szükséges bokaléceket használni.
- A munka befejezését követően megfelelő intézkedésekkel kell megakadályozni az állvány esetleges feldőlését és az illetéktelen használatát.



- 
- Az állványt, épületen kívüli használata esetén, ha lehetséges, rögzítse valamilyen szilárd szerkezethez.
  - Az alaptartókra az ellensúlyokat a jelen felépítési és alkalmazási útmutató szerint kell elhelyezni.
  - Anyagok és szerszámok csak függőlegesen szállíthatók. Ez esetben azonban a szerszámok, és anyagok súlyaira ügyelni kell, hogy a járólapot (munkaszintet) ne hogy túlterheljük.
  - A munkaszintre való feljutás és annak elhagyása csak az erre a célra kialakított átbújó nyíláson keresztül megengedett.
  - Az állványok és épületek közötti átpallózás felszerelése tilos. Az állványt nem szabad használni más szerkezetre való fel- és lemászás céljára.

### **3.3 Az állvány mozgatására vonatkozó biztonsági előírások**

- Az állvány tovább gurításakor az állványon személy nem tartózkodhat, illetve azon anyag sem lehet.
- A gurulóállványt csak kézzel, sík, biztos, akadálymentes talajon szabad elmozdítani.
- Tilos az állványt bármilyen járművel mozgatni.
- A szabályos lépésszámot nem szabad túllépni.
- A helyváltoztatás csak hosszanti és keresztirányban lehetséges.
- A talajnak, ahol az állványt tolják, az állvány súlyának megfelelő teherbírással kell rendelkeznie.
- Az állványt megemelni vagy függeszteni tilos.
- Az állvány mozgatása csak 6-os szélereősségig megengedett.
- Az állvány használata előtt ellenőrizni kell, hogy minden szükséges biztonsági intézkedést az állvány feldőlésének illetve elgurulásának érdekében megtettek-e, pl. a kerekek rögzítő fékeinek lenyomásával.

### **3.4 Az állvány használata elektromos berendezéseken végzett munkák során**

Az állvánnyal elektromos berendezéseken végzett munkák során ügyelni kell arra, hogy

- a berendezés ki legyen kapcsolva,
- az újra bekapcsolódás ellen biztosítva legyen,
- feszültségmentes legyen,
- a berendezés földelve legyen, és rövidre legyen zárva,
- a szomszédos feszültség alatt álló részekről el legyen szigetelve.

### 3.5 Az állvány használata elektromos légvezetékek közelében

Az állvánnyal elektromos légvezetékek közelében végzett munkák során az alább ismertetett biztonsági távolságokat kell betartani. A biztonsági távolságot úgy kell megválasztani, hogy a vezeték a dolgozót az esetleges kilengése esetén se érinthesse és legyen a dolgozónak elég szabad tere a mozgásra. A biztonságos távolságok a VDE 0105-100 szerint a következők:

- 1 m biztonsági távolság szükséges 1000 V névleges feszültségig
- 3 m biztonsági távolság szükséges 1 KV-tól 110 KV névleges feszültségig
- 4 m biztonsági távolság szükséges 110 KV-tól 220 KV névleges feszültségig
- 5 m biztonsági távolság szükséges 200 KV-tól 380 KV névleges feszültségig

Amennyiben a fenti távolságokat nem lehet betartani, a vezeték - az üzemeltetővel vagy a tulajdonossal való egyeztetés után - feszültség alól mentesíteni kell, és meg kell bizonyosodni, hogy véletlen visszakapcsolás nem következhet be.

### 3.6 Vonatkozó biztonsági utasítások

Az itt bemutatott állvány felépítésére, vizsgálatára és használatára mindenkor a következő szabályok, rendelkezések az érvényesek:

- BGR 165 „Az állványépítés biztonságára vonatkozó szabályok - Általános rész”
- BGR 172 „Az állványépítés biztonságára vonatkozó szabályok - Állványok”

Elektromos készülékek itt bemutatott állványon való használatára a BGR 165 és a BGR 594 szabályok rendelkezései vonatkoznak „Elektromos készülékek kiemelt elektromos kockázat melletti használatára vonatkozó biztonsági szabályok”.

## 4 Felépítés

### 4.1 Általános

Az állvány felépítését csak akkor szabad megkezdeni, ha a termékre vonatkozó adatokat (2. fejezet) és a biztonsági előírásokat (3. fejezet) pontosan átolvasták. Az állvány felépítéséhez és lebontásához legalább 2 személy szükséges. Az állvány felépítése előtt meg kell győződni, rendelkezésre áll-e minden szükséges építőelem és szerszám, valamint az építőelemek nem sérültek-e.

Csak a gyártó által gyártott eredeti építőelemeket szabad használni.

### A FELÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK

A jelen felépítési útmutató a ProTec állványok különböző felépítési variációinak a szerelését írja le. Felépítés előtt olvassa el a komplett szerelési útmutatót és ügyeljen az eltérő felépítési variációk közötti különbségekre. Az átlós merevítők elhelyezését a 29-33. oldalon található rajzok mutatják be.



A legfelső járólap magasságától függően a stabilitás biztonságának növelése érdekében ellensúlyok és kitámasztók használata is szükséges lehet. Olvassa el az útmutató további pontjaiban az erre vonatkozó utasításokat.

### **BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK:**



Az összedugott függőleges kereteket biztosító szeggel kell rögzíteni.



Minden korlát rudat és átlós merevítőt, valamint járólapot rögzítő elem segítségével, műanyag fejú csavarral kell rögzíteni.

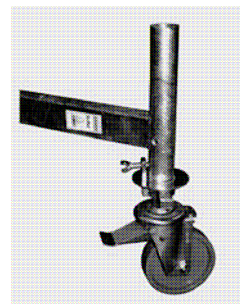
#### **Jó tanács a felépítéshez**

**Helyezze be a rögzítő elem ovális furatába a műanyagfejú csavart, majd felépítés előtt lazán meghúzva csavarja be a korlátrúd, az átlós merevítő és a járólap menetes furatába.**



Kerék fékezve

**Figyelem**  
A kerekek fékszerkezetét csak az állvány eltolásakor szabad kioldani.



Kerék kioldva

### BIZTONSÁGI UTASÍTÁS

Minden korlát rudat és átlós merevítőt, valamint járólapot rögzítő elem segítségével, műanyag fejű csavarral kell rögzíteni.

### Rögzítő szerkezet M5 x 60

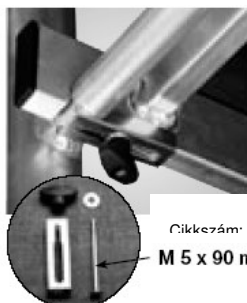


Cikkszám: 718860

M 5 x 60 mm

### Rögzítő szerkezet M5 x 80

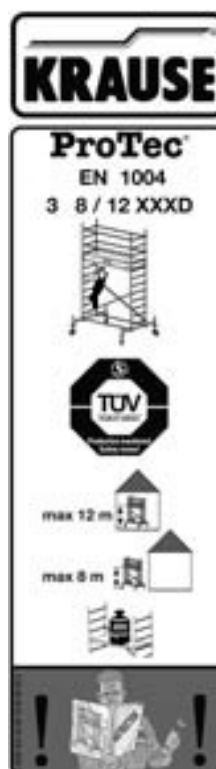
Járólap



Cikkszám: 718863

M 5 x 90 mm

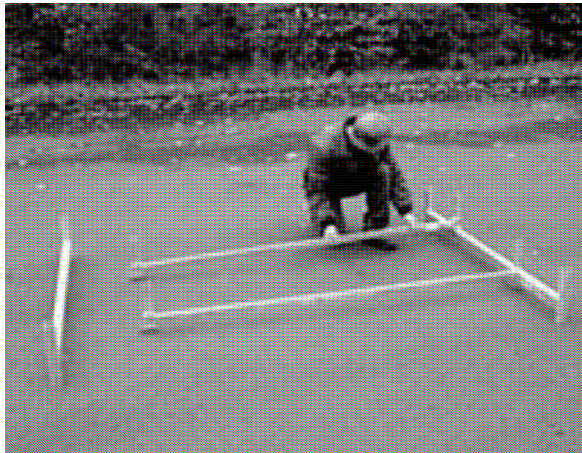
### Jelölés



A fenti, típusra vonatkozó címkét találja a ProTec állványok függőleges keretein.



### 4.3 Az állvány felépítése



#### 1. lépés

Készítse elő a 2 alaptartót és a 2 alapösszekötőt, vegye ki a csavarokat az alapösszekötő U alakú talpából, majd tegye azt az alaptartóra, és meghúzás nélkül tegye vissza a csavarokat. Ügyeljen arra, hogy az alaptartók kb. 70 cm távolságra legyenek egymástól.

Az alaptartókra helyezett alapösszekötők összekötik az alaptartókat, és az állvány felépítéséhez függőleges fogadó csonkokat biztosítanak.

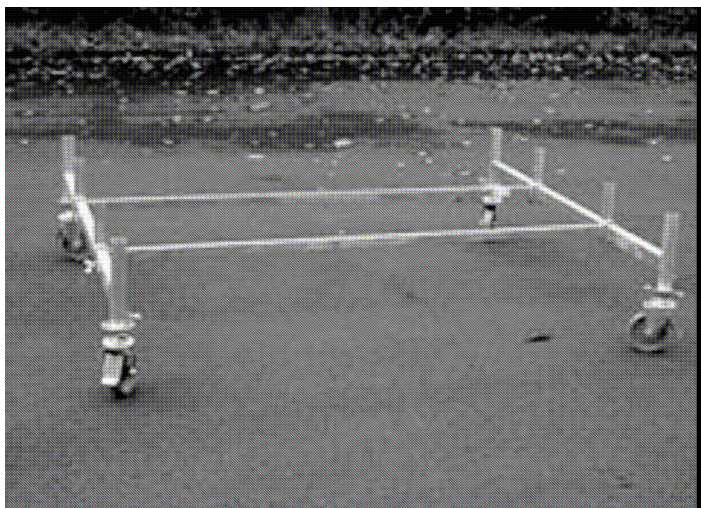


#### 2. lépés

A kerekek rögzítő csavarjait el kell távolítani, aztán a talplemezt a kerék orsójára kell csúsztatni, majd a szárnyas csavarokat ismét néhány fordítással belesavarozzuk.



Aztán a kerekeket, a képen látható módon, az alaptartóba kell csúsztatni, és a szárnyas anya segítségével ahhoz rögzíteni.



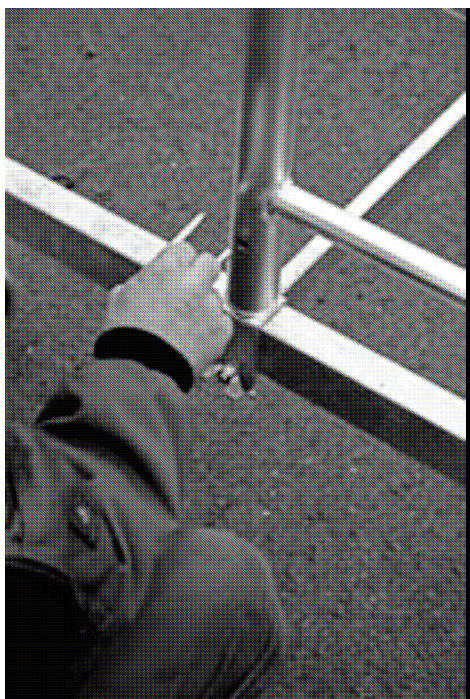
**Figyelem!**

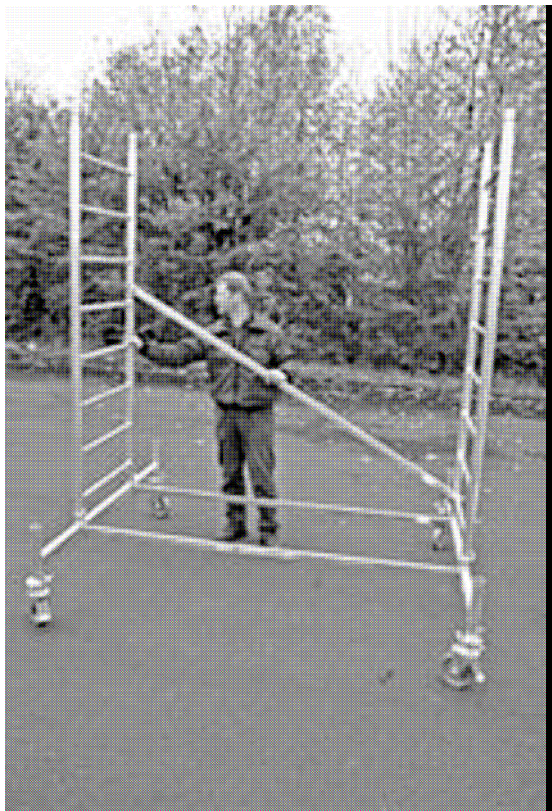
Állítsa be a kerekeket a képen bemutatott szögbe és a fékszerkezet működtetésével rögzítse azokat.



### 3. lépés

Igazítsa el az alapösszekötőket úgy, hogy a 2 m-es függőleges keret ráhelyezhető legyen és biztosítsa őket biztosító szegekkel. Erősen húzza meg az alapösszekötő szárnyas anyáit. Állítsa be az állványt vízmértékkel, vízszintesen hossz- és keresztirányban. A beállítást az állítható magasságú kerekkel teheti meg.





#### 4. lépés

Ezt követően helyezzen egy átlós merevítőt a függőleges keret első fokára, a túloldalon a másik függőleges keret ötödik fokára és rögzítse azokat a rögzítő szerkezettel.



Fogja a második átlós merevítőt, és helyezze a képen látható módon, ellentétesen átlósan, a függőleges keret első és ötödik fokára és rögzítse ezeket is.





## Utasítás

Ügyeljen arra, hogy a rudak mindenkor a képen látható módon, a rögzítő elem műanyagfejű szárnyas anyának szorosra húzásával legyenek a függőleges keret fókaihoz rögzítve.

**A korlát rudat, az átlós merevítőket, valamint a járólapot feltétlenül a fent leírtak szerint szerelje össze!**



## 5. lépés

Adják fel egymásnak a következő 2 m-es függőleges kereteket és biztosítsák az összecsisztatás után a biztosító szegekkel.





**Fontos:**

Mielőtt tovább folytatnák a felépítést, az állványra az ellensúlyokat feltétlenül rá kell helyezni. Az ellensúlyok elhelyezésére vonatkozó adatok a jelen útmutató 23-24. oldalán találhatóak.



**6. lépés**

Helyezze be a felső átlós merevítőt a függőleges keret 7. fokára, a túoldalón a függőleges keret 11. fokára. Ügyeljen arra, hogy a képen bemutatott módon építse be a rudakat. Rögzítse az átlós merevítőket a rögzítő szerkezettel.



### 7. lépés

Készítsenek kőműves pallóból egy segéd járólapot és adják fel egymásnak az átlós merevítőket.

#### Utasítás:

#### Utasítás:

A felépítés és lebontás során a segéd járólapot kell használni. A segéd járólapot a felépítés befejeztével el kell távolítani. A DIN EN 12811-1 szerint az állványpallónak legalább 20 cm szélesnek és 4 cm vastagnak kell lenni, és az állvány oldalán legalább 50 cm-el túl kell érnie.



### 8. lépés

Keressenek az állványpallón egy stabil pontot és nyújtsák fel egymásnak a járólapot. Amikor a járólap már fenn van, állítsa le a segéd járólapra, hogy a baleset veszélyt elkerüljük.



Emelje fel és akassza be aztán a járólapot az erre kialakított nyílásokkal a függőleges keret legfelső fokára. Húzza meg szorosra az előre már beszerelt rögzítő szerkezeteket.



### **9. lépés**

Adják fel egymásnak ezt követően az 1 m-es függőleges kereteket és helyezze fel, a képen látható módon, a 2 m-es függőleges keret összekötő csomójára.





**Óvatosan** bújjon fel, hiszen még nincs oldalvédelem. Építse be a felső, 1 m-es függőleges keretet és az összekötéseket biztosítsa a biztosító szeggel.



### 10. lépés

Nyújtsák fel egymásnak a korlát rudakat, szereljék fel és rögzítsék azokat a rögzítő szerkezettel.



### 12. lépés

Adják fel egymásnak a hossz-, és keresztirányú bokaléceket.

### 13. lépés

Szerelje be először a keresztirányú bokalécet a kivágással felfelé (lásd a bal alsó képet), aztán a hosszirányú bokalécet, ahogy azt a jobb alsó kép mutatja.





A képen egy készre szerelt 6,3 m állás magasságú állvány látható.

#### 4.4 Felépítési variációk



##### Lépcsőn állás

A ProTec állványokat használhatja például lépcsőn is. Ilyenkor azonban ügyeljen a képen látható felépítési módra.

Ehhez 4 talplemezre van szükség.

A talplemezeket a kerekek orsóira kell ráhúzni, még mielőtt ezt bedugja a függőleges keretbe. (lásd a 4.3.2 pontot)

A képen bemutatott felépítési módot azonban feltétlenül be kell tartani.



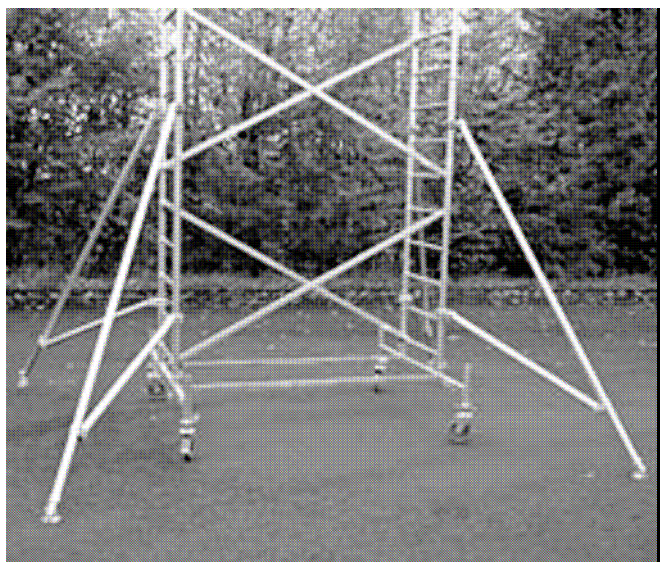


### Felépítési variációk kitámasztóval

A képen látható módon szerelje fel a kitámasztókat.

A támasztó rögzítő bilincsenek két fél héjszerkezete szolgál az elfordulás elleni biztosításra, ezt egy SW 22-es csavarkulccsal kell szorosra húzni.

A kitámasztókat a tartóoszlopokkal  $30^\circ$  szögben kell szerelni.



### Felépítési variációk 4 kitámasztóval

A 4 kitámasztó talpait mindig biztosan a talajra kell támasztani, amennyiben ez nem lehetséges, úgy a talp alá, egy megfelelő törés-, és csúszásmentes anyagból készült alátétet kell helyezni.

#### Utasítás:

A kitámasztóknak egy kihúzható talplemeze van, aminek az állítási magassága 75 mm és 25 mm-ként reteszelve.

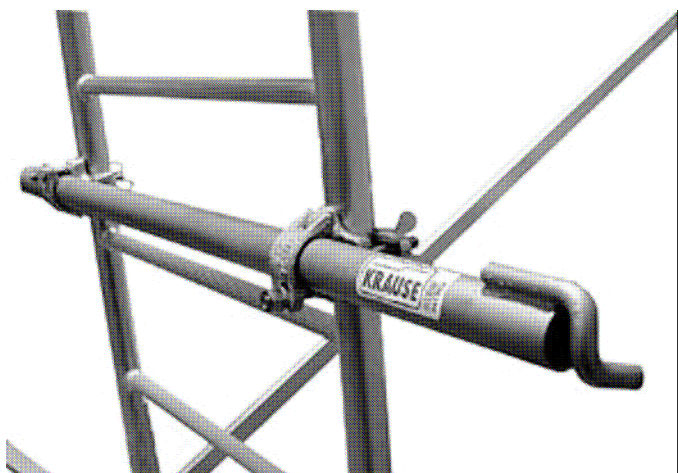
A rögzítése biztosító szeggel történik.

## 4.5 Az állvány kikötése

Fal melletti állványként való használatkor az állványt fali kikötő csövek segítségével a falhoz kell rögzíteni. A fali kikötő cső megakadályozza, hogy az állvány eldőljön. A fali kikötő cső azonban nem helyettesíti az ellensúlyok vagy a kitámasztók használatát.

Az állványt igény esetén a fali kikötő csövekkel a falhoz lehet rögzíteni. Ez az állvány további stabilitását növeli, azonban nem helyettesíti az ellensúlyok és kitámasztók használatát (lásd 25-30. old.)

Falhoz történő rögzítéshez 12 mm-es átmérőjű gyűrűs csavarokat és a falszerkezetnek megfelelő dűbeleket kell használni.



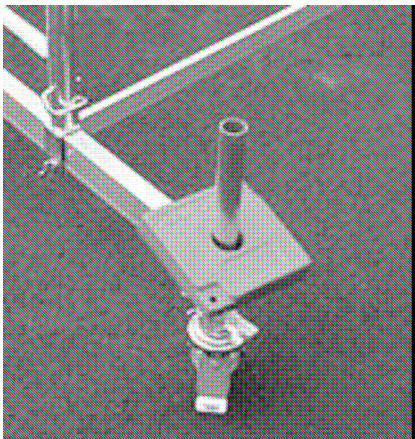
A fali kikötő cső rögzítése - példa illusztráció

A fali kikötő cső használata esetén arra kell figyelni, hogy a kikötő csövet a függőleges keret csövéhez a legfelső járólappal alatti rögzítsék.



## 4.6 Ellensúlyok elhelyezése

Az állvány talajon való biztosabb állása érdekében, a szabadon álló állványok alaptartóira ellensúlyokkal kell helyezni. Az ellensúlyok száma az állvány magasságától függ. További adatokat az ellensúlyok elhelyezéséről a 26-27. oldalon lévő táblázatokban talál.



**Az alaptartók súlyozása**

### Az ellensúlyok elhelyezése, zárt térben történő használat esetén

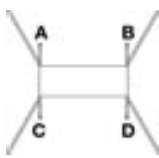
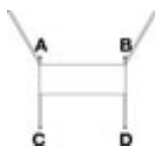
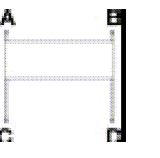
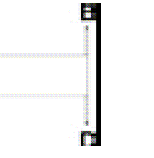
Járólap magasság m-ben																
	Függőleges keret közepén 4 db kitámasztóval				Függőleges keret egy oldalon 2 db kitámasztóval				Függőleges keret egy oldalon				Függőleges keret közepén			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
<b>2,3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1
<b>3,3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	2	2	2	2
<b>4,3</b>	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	4	4	3	3	3	3
<b>5,3</b>	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	5	5	4	4	4	4
<b>6,3</b>	0	0	0	0	3	3	0	0	4	4	6	6	5	5	5	5
<b>7,3</b>	0	0	0	0	4	4	1	1	x	x	x	x	6	6	6	6
<b>8,3</b>	1	1	1	1	5	5	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>9,3</b>	1	1	1	1	6	6	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>10,3</b>	1	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>11,3</b>	2	2	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
<b>12,3</b>	2	2	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

x = nem lehetséges

A fenti táblázat mutatja az ellensúlyok számát, valamint elhelyezését az alaptartón.

Például: Függőleges keret közepén, kitámasztó nélkül, járólap magasság 4,30, ez azt jelenti, hogy minden ellensúlyt tartó csonkra 4 db, csonkonként 3 db 10 kg-os súlyt kell helyezni.

### Az ellensúlyok elhelyezése, szabadban történő használat esetén

Járólap magasság m-ben																
	Függőleges keret középen 4 db kitámasztóval				Függőleges keret egy oldalon 2 db kitámasztóval				Függőleges keret egy oldalon				Függőleges keret középen			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
<b>2,3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1
<b>3,3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	2	2	2	2
<b>4,3</b>	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	4	4	3	3	3	3
<b>5,3</b>	0	0	0	0	2	2	0	0	3	3	6	6	4	4	4	4
<b>6,3</b>	0	0	0	0	4	4	1	1	x	x	x	x	6	6	6	6
<b>7,3</b>	1	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>8,3</b>	2	2	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

x = nem lehetséges

## 5 Állvány típusok

Figyelem: A vázlatos ábrázolásokon a biztosító szeg nincs feltüntetve.



Cikkszám: Munkamagasság: 3,0 m  
91 0110 Állványmagasság: 2,3 m  
Járólap magasság: 0,9 m



Cikkszám: Munkamagasság: 4,3 m  
91 0127 Állványmagasság: 3,3 m  
Járólap magasság: 2,3 m



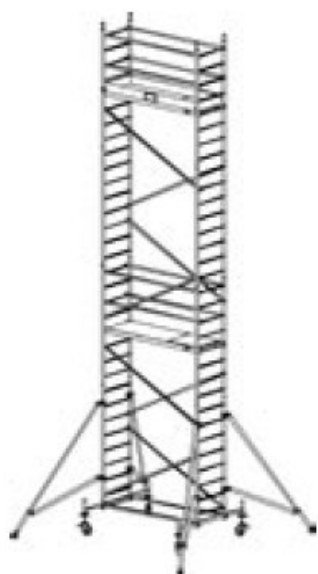
Cikkszám: Munkamagasság: 5,3 m  
91 0134 Állványmagasság: 4,3 m  
Járólap magasság: 3,3 m



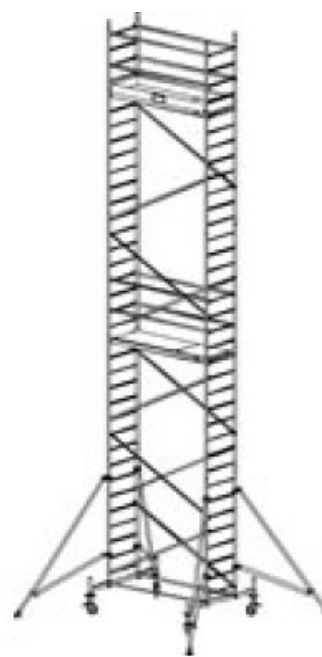
Cikkszám: Munkamagasság: 6,3 m  
91 0141 Állványmagasság: 5,3 m  
Járólap magasság: 4,3 m

Cikkszám: Munkamagasság: 7,3 m  
91 0158 Állványmagasság: 6,3 m  
Járólap magasság: 5,3 m

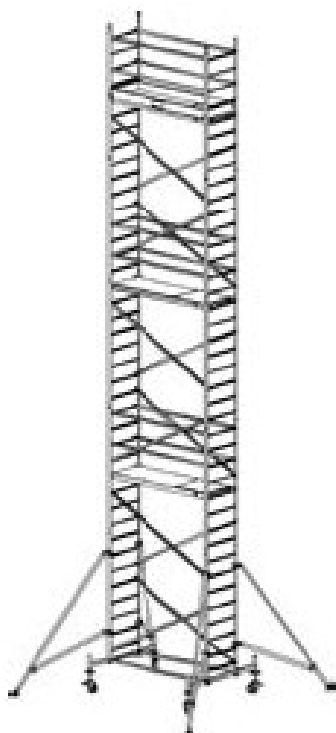
Cikkszám: Munkamagasság: 8,3 m  
91 0165 Állványmagasság: 7,3 m  
Járólap magasság: 6,3 m



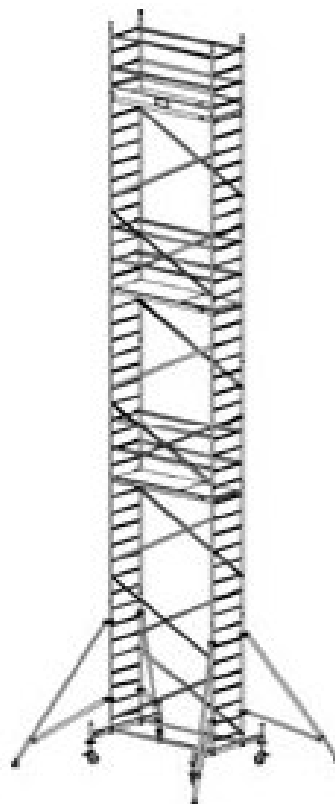
Cikkszám: 91 0172  
Munkamagasság: 9,3 m  
Állványmagasság: 8,3 m  
Járólap magasság: 7,3 m



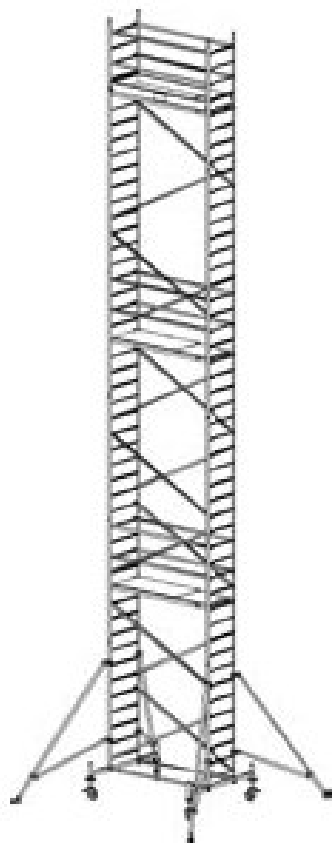
Cikkszám: 91 0189  
Munkamagasság: 10,3 m  
Állványmagasság: 9,3 m  
Járólap magasság: 8,3 m



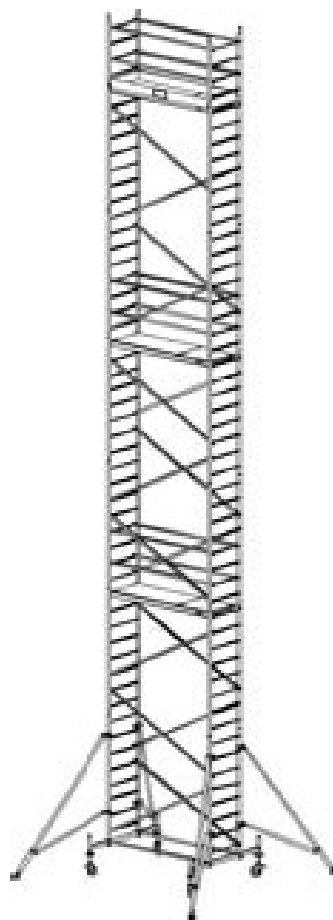
Cikkszám: 91 0196  
Munkamagasság: 11,3 m  
Állványmagasság: 10,3 m  
Járólap magasság: 9,3 m



Cikkszám: 91 0202  
Munkamagasság: 12,3 m  
Állványmagasság: 11,3 m  
Járólap magasság: 10,3 m



Cikkszám: 91 0219  
Munkamagasság: 13,3 m  
Állványmagasság: 12,3 m  
Járólap magasság: 11,3 m



Cikkszám: 91 0226  
Munkamagasság: 14,3 m  
Állványmagasság: 13,3 m  
Járólap magasság: 12,3 m



## 6 Műszaki adatok

### A ProTec alumínium gurulóállvány elem jegyzéke, hosszúság 2 m, szélesség 0,7 m

	Cikkszám:	910110	910127	910134	910141	910158	910165	
	Munkamagasság	3,00 m	4,30 m	5,30 m	6,30 m	7,30 m	8,30 m	
	Állványmagasság	2,30 m	3,30 m	4,30 m	5,30 m	6,30 m	7,30 m	
	Járólap magasság	0,90 m	2,30 m	3,30 m	4,30 m	5,30 m	6,30 m	
Cikk-szám:	Megnevezés:	darab	darab	darab	darab	darab	darab	Súly kg-ban
915016	Függőleges keret 2 m	2	2	3	4	5	6	5,3
915023	Függőleges keret 1 m	0	2	2	2	2	2	2,7
911001	Járólap	1	1	1	1	2	2	13
912800	Átlós merevítő	1	2	4	6	6	8	1,5
912206	Korlátrúd	1	4	4	4	8	8	1,2
912848	Alapösszekötő	0	2	2	2	2	2	5
914071	Alaptartó	0	2	2	2	2	2	6,5
914095	Kitámasztó	0	0	0	0	2	2	8
913355	Keresztirányú bokaléc	0	2	2	2	2	2	1,1
913517	Hosszirányú bokaléc	0	2	2	2	2	2	3,2
914026	Talplemez	4	4	4	4	4	4	0,6
914309	Állítható magasságú kerék készlet, Ø 150 mm	1	1	1	1	1	1	14
704405	Biztosító szeg	4	12	14	16	18	20	0,1
	Összsúly kg-ban	43,0	86,0	95,0	103,0	142,0	151,0	
	A megadott járólap magassághoz szükséges csomagok	0+*	0+* + alkatrészek	0+ 1+*	0+ 1+6+*	0+ 1+2+*	0+ 1+2+6+*	

## A ProTec alumínium gurulóállvány elem jegyzéke, folytatás

	<b>Cikkszám:</b>	<b>910172</b>	<b>910189</b>	<b>910196</b>	<b>910202</b>	<b>910219</b>	<b>910226</b>	
	Munkamagasság	9,30 m	10,30 m	11,30 m	12,30 m	13,30 m	14,30 m	
	Állványmagasság	8,30 m	9,30 m	10,30 m	11,30 m	12,30 m	13,30 m	
	Járólap magasság	7,30 m	8,30 m	9,30 m	10,30 m	11,30 m	12,30 m	
<b>Cikk-szám:</b>	<b>Megnevezés:</b>	<b>darab</b>	<b>darab</b>	<b>darab</b>	<b>darab</b>	<b>darab</b>	<b>darab</b>	<b>Súly kg-ban</b>
915016	Függőleges keret 2 m	7	8	9	10	11	12	5,3
915023	Függőleges keret 1 m	2	2	2	2	2	2	2,7
911001	Járólap	2	2	3	3	3	3	13
912800	Átlós merevítő	8	10	12	14	14	16	1,5
912206	Korlát Rúd	8	8	12	12	12	12	1,2
912848	Alapösszekötő	2	2	2	2	2	2	5
914071	Alaptartó	2	2	2	2	2	2	6,5
914095	Kitámasztó	4	4	4	4	4	4	8
913355	Keresztirányú bokaléc	2	2	2	2	2	2	1,1
913517	Hosszirányú bokaléc	2	2	2	2	2	2	3,2
914026	Talplemez	4	4	4	4	4	4	0,6
914309	Állítható magasságú kerék készlet, Ø 150 mm	1	1	1	1	1	1	14
704405	Biztosító szeg	22	24	26	28	30	32	0,1
	<b>Összsúly kg-ban</b>	172,0	181,0	207,0	216,0	221,0	230,0	
	<b>A megadott járólap magassághoz szükséges csomagok</b>	0+ 1+2+3+* *	0+ 1+2+3+6+* *	0+ 1+2+3+4+* *	0+ 1+2+3+4+6+* *	0+ 1+2+3+4+5+* *	0+ 1+2+3+4+5+6+* *	



Csomag	0	1	2	3	4	5	6		
Rendelési szám:	910301	910318	910325	910332	910349	910356	910363		
Cikk-szám:	Megnevezés:	darab	darab	darab	darab	darab	darab	Súly kg-ban	
915016	Függőleges keret 2 m	2	1	2	2	2	2	1	5,3
915023	Függőleges keret 1 m	0	2	0	0	0	0	0	2,7
911001	Járólap	1	0	1	0	1	0	0	13
912800	Átlós merevítő	1	3	2	2	4	2	2	1,5
912206	Korlátrúd	1	3	4	0	4	0	0	1,2
912848	Alapösszekötő	0	2	0	0	0	0	0	5
914071	Alaptartó	0	2	0	0	0	0	0	6,5
914095	Kitámasztó	0	0	2	2	0	0	0	8
913355	Keresztirányú bokaléc	0	2	0	0	0	0	0	1,1
913517	Hosszirányú bokaléc	0	2	0	0	0	0	0	3,2
914026	Talplemez	4	0	0	0	0	0	0	0,6
704405	Biztosító szeg	4	10	4	4	4	4	2	0,1
	Összsúly kg-ban	29,0	51,0	48,0	30,0	35,0	14,0	9,0	

### Tartozékok:

Cikkszám:	Megnevezés:	Súly (kg)
910059	Fali kikötő készlet 1,2 m	6,9
910066	Fali kikötő készlet 1,5 m	8,4
704306	Ellensúly	10,0
914309	Állítható magasságú kerék készlet, Ø 150 mm	14,0
714169	Kerék készlet, Ø 125 mm	6,0

## 7 Az állvány lebontása

Minden állvány lebontása a mindenkori felépítési leírás fordított sorrendjében történik.

## 8 Ápolás és karbantartás

Az állvány felépítése előtt meg kell győződni az elemek kifogástalan állapotáról, a sérült elemeket ki kell cserélni. Csak a gyártó által gyártott eredeti építőelemeket szabad használni.

Az állvány felépítése előtt ellenőrizni kell, nincs-e repedés a hegesztési varratokon és egyéb anyagokon. Továbbá az állvány építőelemeinek nem szabad deformálódtnak, benyomódottnak lenni. Különös figyelmet kell fordítani az olyan elemek kifogástalan működésére, mint a horgok, orsók és kerekek stb.

- Függőleges keretek, alaptartók

Ellenőrizni kell nincs-e deformálódás, benyomódás illetve repedés rajtuk.

- Átlós merevítők, korlát rudak

Ellenőrizni kell nincs-e deformálódás, benyomódás illetve repedés rajtuk.

- Járólapok

Ellenőrizni kell nincs-e deformálódás, benyomódás illetve repedés rajtuk, továbbá ellenőrizni kell a rögzítő szerkezetek működését, a fa állapotát, valamint az átbújó nyílás működését.

- Bokalécek

Ellenőrizni kell a fa állapotát, illetve nincs-e repedés rajta.

- Kerekek

Ellenőrizni kell a kerekek gurulását, és a kerekek fékeinek működését, hogy megfelelően fékezik a gurulást és elfordulást. Továbbá meg kell vizsgálni az állítható kerekeknél, hogy az orsó könnyen jár-e. Ellenőrizni kell a rögzítéseket (biztosító szeg, szárnyas anya) a függőleges kereteken illetve az alaptartón.

A sérülések elkerülése érdekében az elemeket nem szabad dobálni.

Az állvány építőelemeket úgy kell tárolni, hogy ne sérüljenek.

Az egyes elemeket fektetve, az időjárás hatásától védett helyen kell tárolni.

Az állvány építőelemeket szállítás során úgy kell fektetni és rögzíteni, hogy azok ne csússzanak szét, ne ütközzenek, ne essenek le.

Az állvány építőelemeket vízzel és általános tisztítószerrel kell tisztítani. Festékszennyeződéseket terpentinnel lehet eltávolítani.

### **Figyelem!**

A tisztítószer ne kerüljön a talajba. A használt tisztítószert a környezetvédelmi előírások szerint kell ártalmatlanítani.