

# Graf típusú homlokzati keretes csőállvány felhasználási és szerelési útmutatója

## 1. A szerkezet elemei és összeállítása

A csőállvány rendeltetése épületek, építmények homlokzati tatarozási, építési munkák biztonságos végzésének biztosítására.

### A csőállvány elemei:

Rajkszám	Megnevezés
G0100 G0150	Állványkeret
G0200	Védőkoriáltartó
G0250	Kerettalp
G0300	Védőkorilát 1,25 m
G0320	Védőkorilát 2,5 m
G0400	Állványpalló 1,25 m
G0420	Állványpalló 2,5 m
G0470	Feljárólétra
G0500	Állványpalló ajtóval 2,5 m
G0600	Állítható állvány
G0650	Homlokvédő
G0700	Lábösszekötő
G0750	Rögzítőrúd 0,5 m
G0760	Rögzítőrúd 1,0 m
G0800	Állítható orsós láb
G0900	Konzol 65
G1050	Konzol csigatartó
G1100	Támasztócső
G1150	Állítható láb
AG5090V	Ékes rögzítőbilincs
AG5091V	Ékes forgóbilincs
AG5092V	Csőtoldó bilincs
AG5093V	Ékes rögzítésű félbilincs
AG5094V	Csavaros rögzítőbilincs
AG5095V	Csavaros forgóbilincs
AG5096V	Csavaros toldóbilincs
AG5097V	Csavaros félbilincs
G0720V	Fali rögzítő csavar Ø 16
G0730	Műanyag tipli Ø 16
26.8031V	Rugós biztosító csap Ø 12
G0850	Koriáltartó bilincs

A csőállvány főeleme a G0100 – G0150 keretállvány, melynek szárai  $\varnothing 57 \times 2,3$  hosszvarratos acélcsőből állnak, melyeknek végfuratai  $\varnothing 15/$  egymásba toláskor /szintemelés/  $\varnothing 12$  rugós csapokkal, vagy 26.8031V rendelés számú biztosító csappal rögzíthetők.

A keretállványokat egymástól legfeljebb 2,5 m távolságban lehet felállítani. A keretállvány összekötő  $\varnothing 48 \times 2,0/$  csövein  $\varnothing 20$ -as tüskék /4 db/ található, melybe a G0400, G0420, G0500 állványpallók helyezhetők. Az állványkeretek G0100 2,00 m-es és/vagy G0150 1,00 m-es félállványkeretből is összeépíthetők.

Az állványkeret oldalaira felhegesztett biztosító lemezes csapok a G0300 -G0320 védőkorlátok biztonságos rögzítését teszik lehetővé.

Az oszloptalpak G0250 az állványkeretek végeibe illeszkednek  $\varnothing 48 \times 2/$  és  $100 \times 100 \times 5$ -ös talpakon támaszkodnak a talajhoz és  $\varnothing 8$ -as furatain keresztül rögzítendő.

A szintekre kerülő állványpallók G0400 1,25 : vasalással vannak ellátva egyrészt a szilárdságnövelés, másrészt a sérülékenységek elkerülése végett. A feltűző furatok szintén csőszegeccsel erősítettek az  $\varnothing 20$  acélcsapokra /tüskékre/ való illeszkedés miatt.

Attól függően, hogy az állványrendszert hol kívánják alkalmazni, milyen nagy szintkülönbségeknél G0600 állítható állványkeretet kell használni az állványzat egy szintre hozásához.

Az állítható állványkeret lábai 2,00 m-es  $\varnothing 48 \times 2$  hegesztett  $\varnothing 13$  mm-es furata 100 mm-es osztású acélcsövek, melyeken a tartókeret elcsúsztatható és  $\varnothing 12$  rögzítő csappal a kívánt szinten rögzíthető.

A tartókeret  $\varnothing 57 \times 3,2$  csövei szintén fúrva vannak  $\varnothing 15$  furattal 40 mm-es osztással, és a G0100 állványkeret összekötőhöz hasonló  $\varnothing 20$  tüskékkel, továbbá az állványkeret csatlakoztatásához a  $48 \times 2$  csatlakozó csővel.

A G0300 – G0320 korlátrácsok  $\varnothing 27 \times 2$  hegesztett acélcsőből készülnek végeik lesajtolva és lyukasztva  $\varnothing 23/$  köracél  $\varnothing 10, \varnothing 12$  rácsozással.

Az  $\varnothing 23$ -as végfuratok csatlakoznak az állványkeret  $\varnothing 20$ -as lemezes biztosító csapaihoz.

A lemezeket minden szerelésnél le kell fordítani. Minden mezőbe egy korlátrács kerüljön! A szinteknél a G0500 átjáróajtós állványpallók a feljutást biztosítják, használat után az ajtót vissza kell csukni, melyekre a közlekedést G0470 feljáró létra biztosítja, melynek a végein  $\varnothing 16$  köracélból hajlított horgok az állványpallóba csatlakoznak és a felhegesztett ékes rögzítő bilincsel az állványhoz rögzítendő.

A feljáró létra is hegesztett  $\varnothing 27 \times 2$  acélcsőből készül. Az állványkeret lábakat az alsó szinten G0700 lábösszekötővel kell rögzíteni, melyeket a felhegesztett ékes félbilincsek /2 db AG5093V/ biztosítanak. Ügyelni kell a megfelelő rögzítésre.

A homlokzati oldalnál homlokvédő G0650 kerül behelyezésre, melyet az állványkerethez kell rögzíteni AG5093V- hegesztett félbilincsel.

A G0800-as menetes lábakat a kisebb talajszint egyenetlenségek miatt szükséges alkalmazni.

T 32 x 6-os menetes orsóval lehet állítani 100 x 100 x 5-ös talppal lerögzíteni az talajhoz.

Kiszögeléseknél G0900 konzol G0650-sel a vízszintes irányú töréseket kell kiküszöbölni, vagy a pallószintet lehet megduplázni /szélesíteni/ szükség szerint. A konzol hegesztett acélcsőből /48 x 2/ és hegesztett zártszelvényből /50 x 30 x 2/ készül 2 db hegesztett AG5093V félbilincsel, mely az állványkerethez történő rögzítést biztosítja.

A keretállvány kihorganyozása szükséges AG0720V fali rögzítőcsavarzathoz, vagy betonozott köracél hurokhoz Ø 16 köracél Ø 22 szemfurattal. A kihorganyozást G0750 0,5 m vagy G0760 1,0 m-es rögzítő rudakkal kell végezni.

Amennyiben falnyíláshoz kerülnek MSZ-13015/9 szerinti feszítő rudakat kell alkalmazni és ahhoz rögzíteni. Feszítőrúd Ø 48 x 3,2 cső /hegesztett/ megfelelő. A rögzítő rudak /horganyrudak/ egyik vége Ø 15 – 150 mm-es, mely a fali szemescsavarhoz csatlakozik és a megfelelő hosszánál AG5090V vagy AG5091V-s csőbilincssel az állványkerethez rögzítendő. **Általában 10 – 20 m<sup>2</sup>-ként szükséges 1-1 kikötés!** A horganyrudak húzó és nyomó erőket vesznek fel, ezért párosan forgatva kell felrakni, hogy az egyik rúdnál húzás, a másik rúdnál nyomás ellen biztosítson /fordított beakasztás/.

A kikötő rögzítéseket a szélteherre, plusz az állványkeretben fellépő maximális nyomóerő 50-ed részére kell méretezni. A kikötések függőleges távolsága / egy oszlop mentén / nem haladhatja meg közbenső kereteknél a 6 m-t, szélső kereteknél pedig a 4 m-t.

Amennyiben rögzítőrúd alkalmazására nincs lehetőség, úgy G1100 támasztócső /3-6 m/ kell alkalmazni kitémasztásra. Ø 57 x 2,6 külső cső, melynek végén AG5091V forgó ékes rögzítésű bilincs található, mely az állványkerethez erősítendő, a belső cső Ø 48 x 3,2 és csuklós /Ø 12/ talppal a talajhoz rögzíthető. A két cső M16-os hegesztett anyával és M16x25-ös csavarral megfelelő méretre állítható és rögzítendő.

Terhelhetősége: 25,0 – 12,0 kN.

Nagy szintkülönbségeknél alkalmazni kell a G1150 állítható lábat, melynek állítási lehetősége 50 cm helyett max. 1,3 m. Az állítható láb az állítható orsó anyával G0800 funkcióját tölti be Ø 48 x 3,2 acélcső toldattal Ø 12 biztosító csappal, támasztó alátéttel /10 mm vastagságú/ Ø 13 furatok 100 mm-es osztástávolsággal.

A felső szinten a külső keretvégekre kerülnek a védőkorlátartók G 200 melyre korlátot és a homlokzati oldalánál homlokvédőt G0650 kell rögzíteni.



A védőkoriáltartó  $\varnothing 48 \times 2$  és  $\varnothing 57 \times 2,3$  végén lyukasztott 1 m-es cső  $\varnothing 12$  rögzítő csappal az állványkerethez rögzítendő. A felhegesztett  $\varnothing 20$  lemezes rögzítőcsapok, korlátrácsok rögzítésére a láblecek rögzítésére  $\varnothing 12$  hajlított, hegesztett horgok szolgálnak.

A kikötéseket „horganyzásokat” előírt utasítást betartva az állványkereteket 2,5 m kiosztásban kell felállítani, ennek betartásával legfeljebb 30 m magas állvány építhető. Magasabb állványt csak részletes statikai számítással történő igazolás esetén szabad építeni és minősíteni kell. **A 2,5 m-es keret távolság esetén falazó munka is végezhető, mivel 2,0 kN/m<sup>2</sup> hasznos terhelésre is alkalmas.** Egy nyílásban egymás fölött egyidejűleg csak egy munkaszint terhelhető max 3,00 kN/m<sup>2</sup> hasznos teherrel. A maximális 3,0 m keret távolságnál csak vakoló és festő munkákra alkalmas, így a hasznos teher 1,5 kN/m<sup>2</sup>.

## 2. Szerelési útmutató

### **AZ ÁLLVÁNY FELÉPÍTÉSE ELŐTT MINDEN ESETBEN MEG KELL GYŐZŐDNI ANNAK HASZNÁLHATÓSÁGÁRÓL AZ ÁLLVÁNYPALLÓK ÉS ELEMÉK ÉPSÉGÉRŐL**

- a) Talpakat 2,5 m távolságra párosával kell felállítani 0,65 m tengelytávolságra egymástól.
- b) Az állványkereteket a talpakra kell helyezni, és a legalsó szinten minden mezőbe egy korlátrácsot kell behelyezni, rögzíteni.
- c) A pallókat az erre kiképzett csapokra kell helyezni / Egyenetlen terepen az állványzatot ki kell szintezni./
- d) Az állványkeretet a következő szinthez az alatta lévő keretre kell illeszteni:
  - biztosító csappal rögzíteni
  - egy védőkoriátrácsot minden mezőbe felhelyezni
  - a homlokzati oldalnál egy homlokvédőt behelyezni
  - lábvédő deszkát az erre kiképzett hajlított kampóba behelyezni
- e) A további szinteknél a c) és d) pontokban foglaltakat kell megismételni.
- f) A legfelső szinten a külső keretvégekre a védőkoriáltartókat kell felhelyezni, rögzíteni és a védőkoriátrácsot felrakni, rögzíteni.  
A homlokzati oldalaknál egy homlokvédőt kell felhelyezni.

## Kihorganyzás

Minden függőleges keretsort ki kell a falhoz horganyozni. A horganyrudakat az egyes keretek csatlakozásának közelébe kell elhelyezni, és a rögzítésnek húzó és nyomó erőket is fel kell venni.

Az egyik horganyrúdnál nyomóerőre a másik horganyrúdnál húzóerőre legyen beakasztva. **Általában 10 – 20 m<sup>2</sup>-ként szükséges 1-1 kikötés.** A kikötések függőleges távolsága /egy oszlop mentén/ nem haladhatja meg közbenső keretknél 6 m-t szélső keretknél pedig a 4 m-t.

## **Munkavédelem**

A 1. és 2. fejezetben leírtakon kívül betartandók a szokásos munkavédelmi előírások /MSZ 13010/2/ továbbá az MSZ 20163-85 Építési Állványelemek munkavédelmi követelményei.

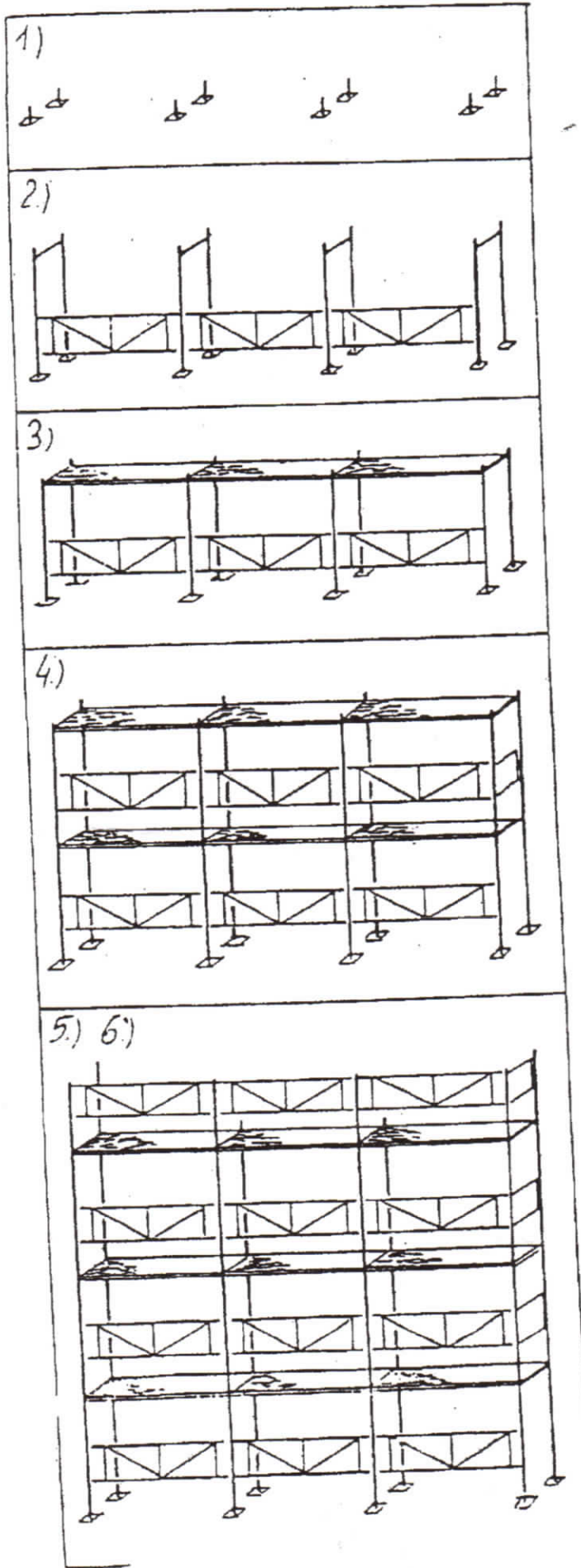
Az MSZ-63/5 szerint időszakos biztonsági felülvizsgálatot kell végezni.

Az MSZ- 13015/9 szerinti korlátdeszkák és lábdeszkák alkalmazandók.

### **HASZNÁLATON KÍVÜLI TÁROLÁS:**

**FELHÍVJUK A FIGYELMET ARRA, HOGY AZ ÁLLVÁNYPALLÓ ANYAGA FA, AMELYNEK EGYMÁSRA TÖRTÉNŐ RAKÁSA ESETÉN A FA BEFÜLLEDHET, ELKORHADHAT!**

**HUZAMOSABB IDEJŰ TÁROLÁS ALKALMÁVAL, MINDEN ESETBEN JAVASOLJUK AZ ÁLLVÁNYPALLÓ KÉT VÉGÉN 1 cm VASTAG, FA TÁVTARTÓ ELHELYEZÉSÉT!**



Graf Altványzat Kft.  
 3400 Mazonkócsod, Éperv. út. 88.  
 A. sz.: 1/1000/44-203

*[Handwritten signature]*

10