

# Szerkezeti elemek megfogása

A gyártás, rakodás és szerelés közben szükségessé válik az elemek mozgatása. A nagyobb szerkezeti elemek esetében csak gépi mozgatás valósítható meg. Ekkor azonban szükség van az elem, és az emelőgép közé egy olyan segédszerkezet (himba), amire az elem ráerosíthető. A szerkezeti elemek rögzítése a himbákra az elemek megfogási pontján, vagy pontjain történik.

A szerkezettervezés során meg kell oldani az elemek megfogási módját.

A megfogások kialakításával szemben támasztott követelmények két alapvető csoportba sorolhatók:

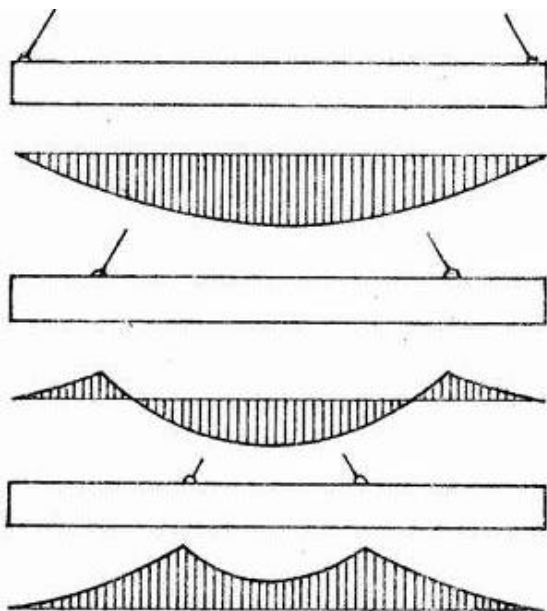
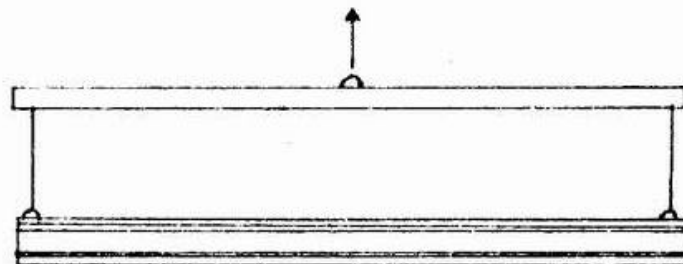
- erotani követelmények
- technológiai követelmények.

# Erotani követelmények

Statikai szempontból általános követelmény, hogy a szerkezet mozgás közben ne szenvedjen károsodást. A tervezőknek olyan kialakítást kell terveznie a megfogásra, ami biztosítja a szerkezet mozgás közbeni stabilitását.

Megfogási hely megválasztása:

- emelés közben fellépo igénybevételek - végleges szerkezet igénybevételei

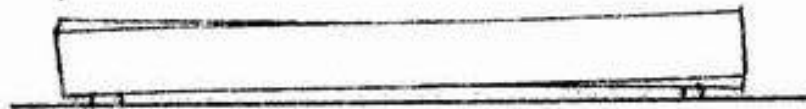
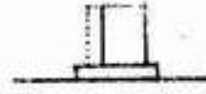
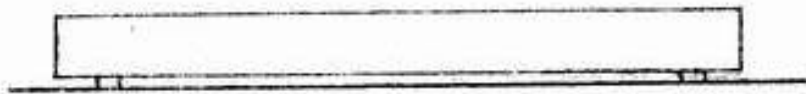


- A technológiai igények megkövetelik a megfogási pontok egymáshoz közeli elhelyezkedését.
- Ellenőrizni kell a fellépo igénybevételeket. Szükség esetén a többlet igénybevételek felvételéről gondoskodni kell.

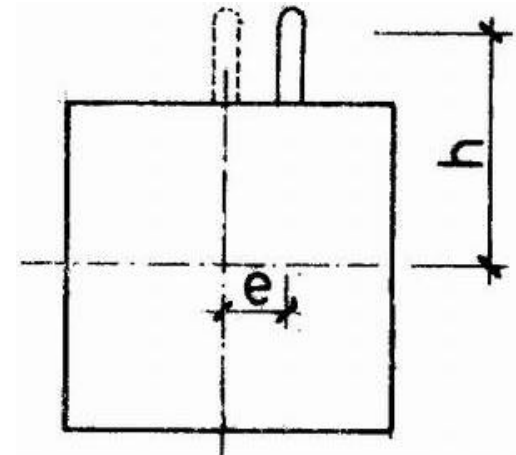
# Erotani követelmények

A megfogási pont elhelyezhető a szerkezet súlypontja felett, súlypontjában, illetve a súlypontja alatt. Súlypont alatti megfogás esetében az elem kifordulás ellen biztosítani szükséges.

A kifordulás veszélyét növelik - súlypont közeli megfogás esetén - a gyártási, vagy összeszerelési pontatlanságokból származó deformálódások.



A szerkezeti elem kibillenését okozhatja a megfogási pontok súlyponttól történő eltolódása is.



# Erotani követelmények

A magasabb tartók a kibicsaklásra érzékenyek.

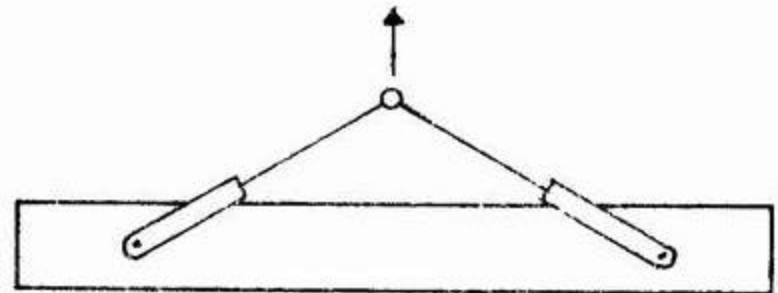
Kibicsaklás bekövetkezhet gyártási pontatlanságból, vagy az emelőerő ferdeségéből. (egyszerubb kötélművésznél léphet fel).

A kötélművésznél szabályozható a vízszintes erőösszetevő nagysága, de ennek korlátot szabhat az emelő-berendezés horogmagassága.

A tervező feladata a megfelelő kompromisszumos megoldás kialakítása.

A kippontosság csökkentése érdekében ferde kötelek alkalmazása esetén a megfogási pontot a súlypont közelébe kívánatos elhelyezni.

Ebben az esetben a szerkezetet kibillenés ellen biztosítani kell

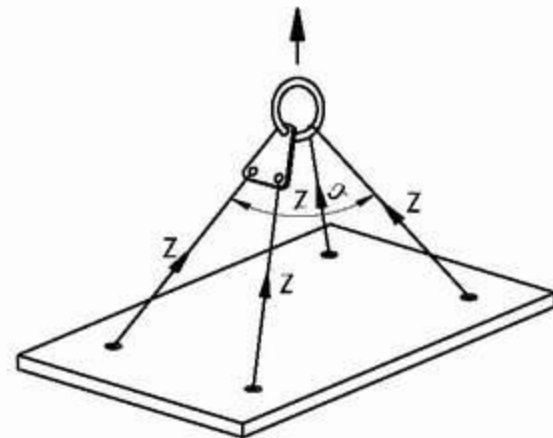
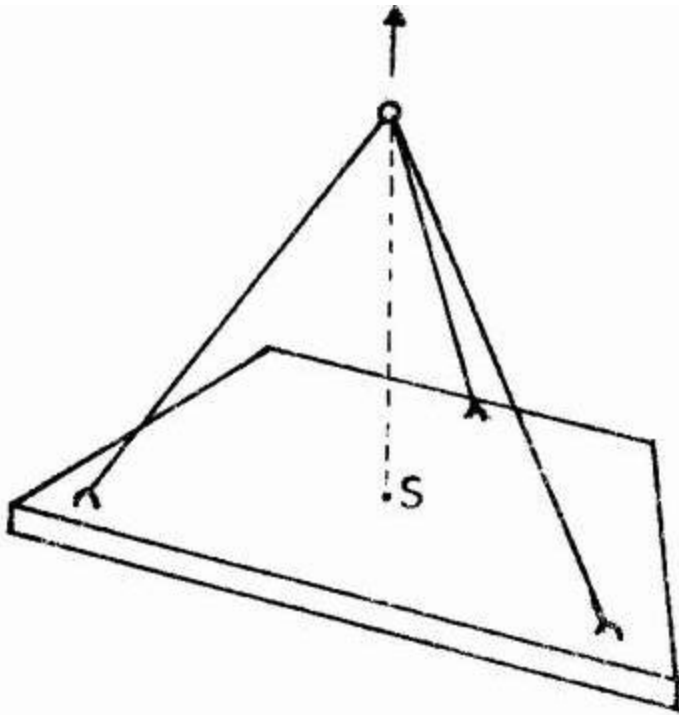


# Érotani követelmények

A vízszintes helyzetben emelt lapszerű elemek a kis szerkezeti magasságuk miatt nagyon érzékenyek a kibillenésre, ezért ilyen esetekben többpontos megfogás alkalmazása szükséges.

Statikai szempontból a hárompontos megfogás a legalkalmasabb.

Derékszögu négyszög alakú lemezek esetén négypontos megfogás jellemző. Ekkor kiegyenlítő megfogó szerkezet kialakítása szükséges.



# Technológiai követelmények

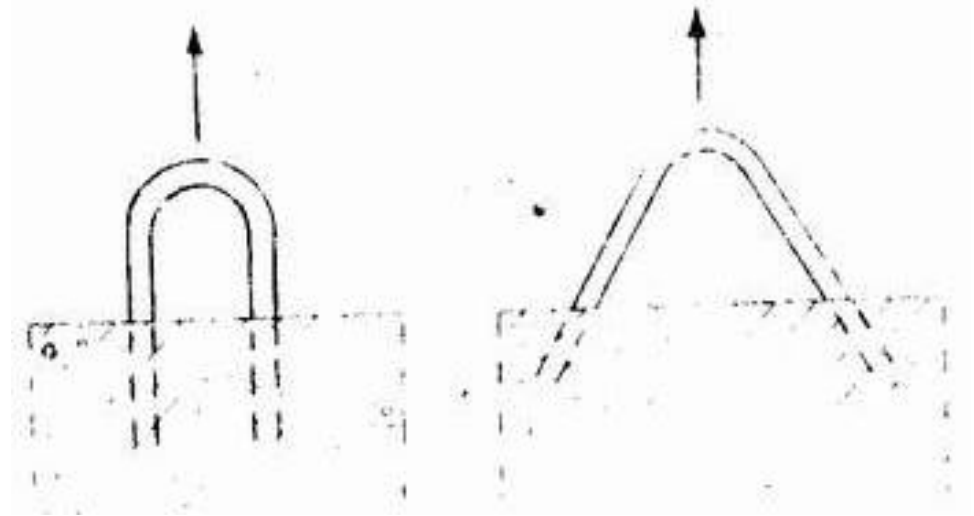
- A megfogási pontok kialakításának általános technológiai követelménye, hogy biztosítsa a megfogó szerkezet könnyu, gyors, valamint biztonságos fel- és leszerelését.
- A gyártás kis anyag- és munkaigényu, a szerkezet egyszeru kialakítású legyen.
- A megfogási pontok száma a statikai szempontokat is figyelembe véve a lehető legkevesebb legyen.
- A kialakítása olyan legyen, hogy a sablonok egyszeru kialakítását tegye lehetővé.
- Az elem mozgatása, és tárolása közben a megfogó szerkezet ne legyen sérülékeny.
- A megfogási pontok lehetőleg azonosak legyenek gyártás, rakodás és szerelés közben.
- Olyan kialakítású legyen, hogy a szerelési folyamatot, illetve a szerelés utáni munkákat ne akadályozza.

# Megfogási pontok

## Kiálló fül

### Elonyök:

- Egyszeru szerkezet
- Kevés anyag- és munkaigény
- Himba gyors fel- és leszerelhetősége



### Hátrányok:

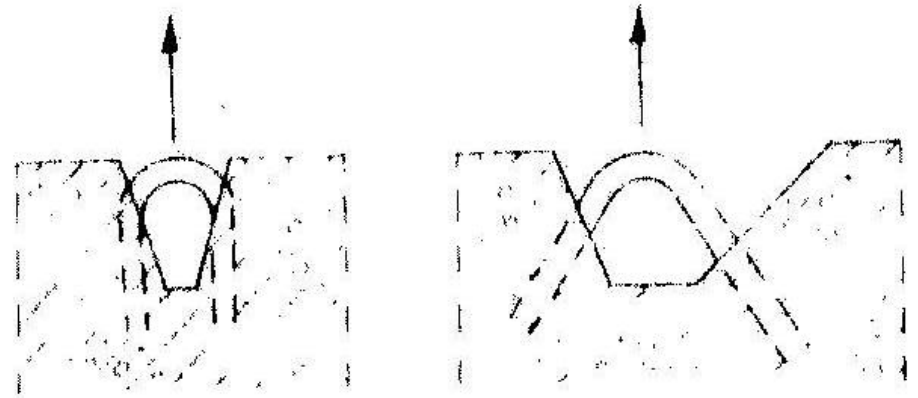
- Mozgatásnál, szerelésnél gátolja a munkát
- Sérülékeny
- Szerelés utáni eltávolítása nehézkes

# Megfogási pontok

## Süllyesztett fül

### Elonyök:

- Egyszeru szerkezet
- Kevés anyag- és munkaigény
- Himba gyors fel- és leszerelhetosége
- Nem sérülékeny
- Tárolást, szerelést nem zavarja



### Hátrányok:

- A fészek kialakításához betét szükséges

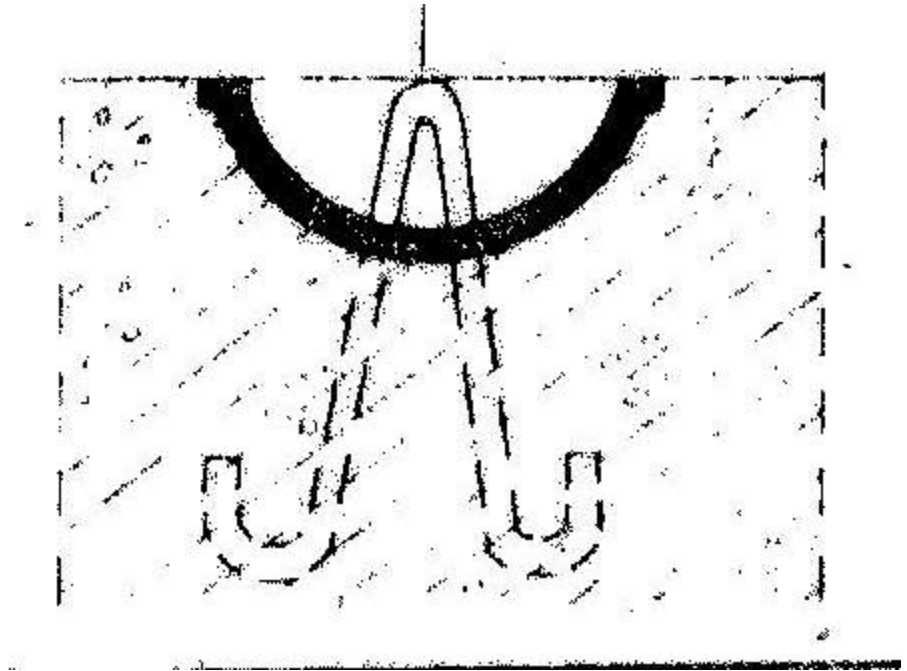


# Megfogási pontok

## Süllyesztett fül Muanyag betéttel

### Elonyök:

- Egyszeru szerkezet
- Kevés anyag- és munkaigény
- Himba gyors fel- és leszerelhetosége
- Nem sérülékeny
- Tárolást, szerelést nem zavarja



### Hátrányok:

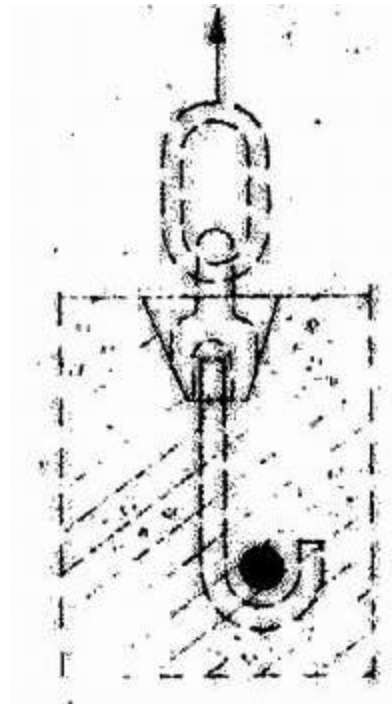
- Csak tömeggyártásnál használható, mivel a különböző méretű fülek eltérő muanyag betéteket igényelnek

# Megfogási pontok

## Süllyesztett csavarszár

### Elonyök:

- Egyszeru szerkezet
- Kevés anyag- és munkaigény
- Himba gyors fel- és leszerelhetosége
- kisebb süllyesztési fészek
- vékonyfalú lemezszerkezeteknél is használható



### Hátrányok:

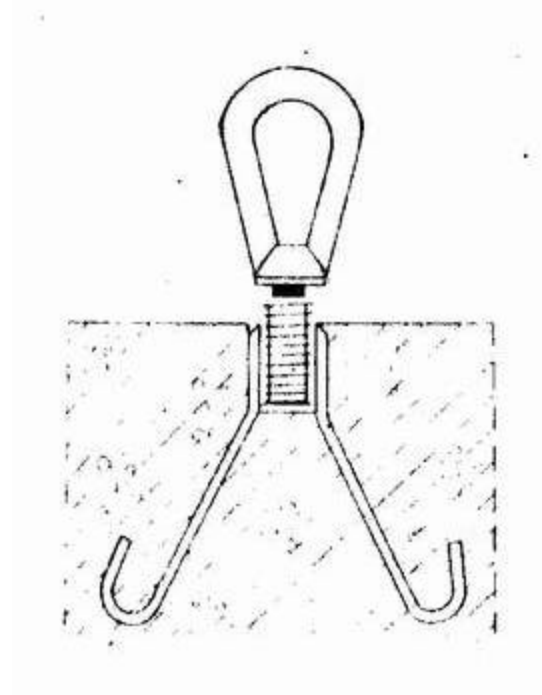
- A himba és a csavarszár közé speciális elem alkalmazása szükséges, melynek gyártása gondos munkát-, felszerelése idot igényel
- gondoskodni kell a menet védelméről.

# Megfogási pontok

## Süllyesztett csavar

### Elonyök:

- Egyszeru szerkezet
- Kevés anyag- és munkaigény
- Himba gyors fel- és leszerelhetosége
- Nincs szükség fészekkialakításra
- vékonyfalú lemezszerkezeteknél is használható

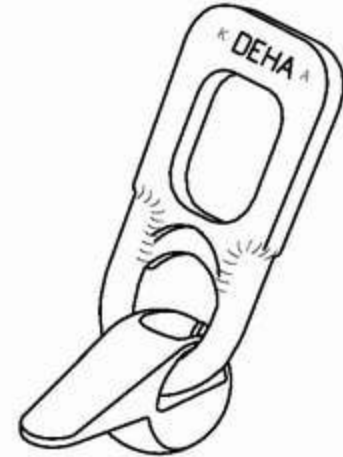
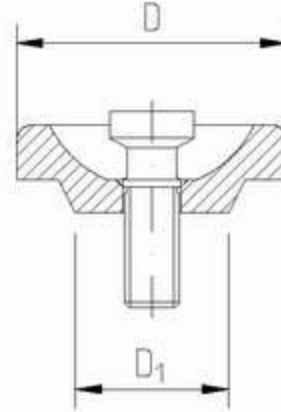


### Hátrányok:

- A himba és a csavarszár közé speciális elem alkalmazása szükséges, melynek gyártása gondos munkát-, felszerelése időt igényel
- gondoskodni kell a menet védelméről.

# Megfogási pontok

## DEHA-1



### Elonyök:

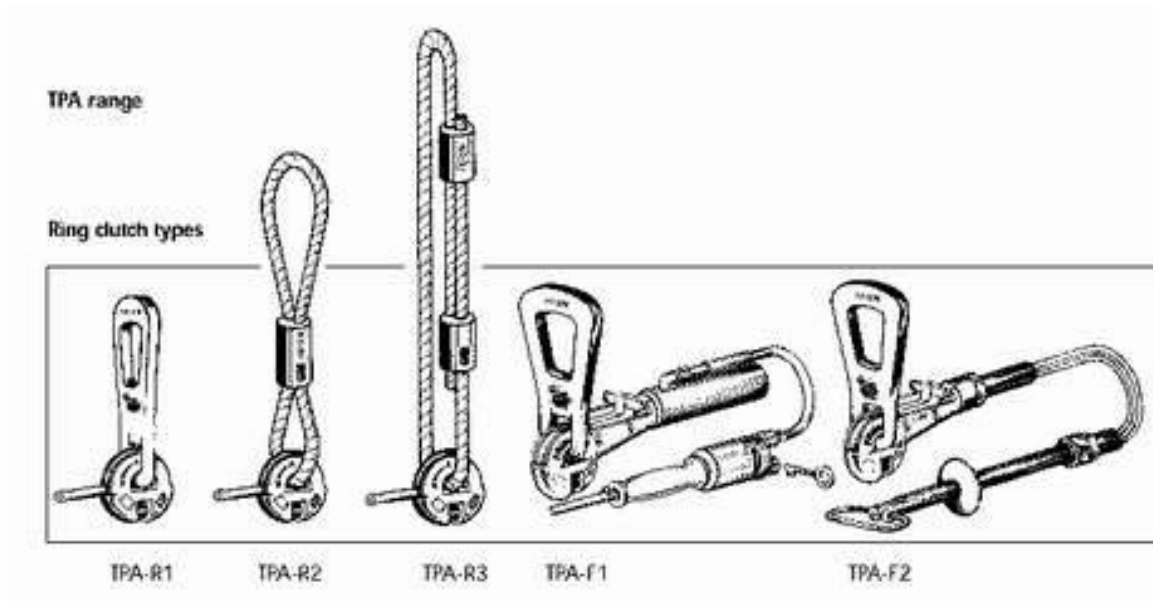
- Egyszeru szerkezet
- Kevés anyag- és munkaigény
- Himba gyors fel- és leszerelhetősége
- vékonyfalú lemezszerkezeteknél is használható

### Hátrányok:

- A himba és a csavarszár közé speciális elem alkalmazása szükséges, melynek gyártása gondos munkát igényel

# Megfogási pontok

## DEHA-2



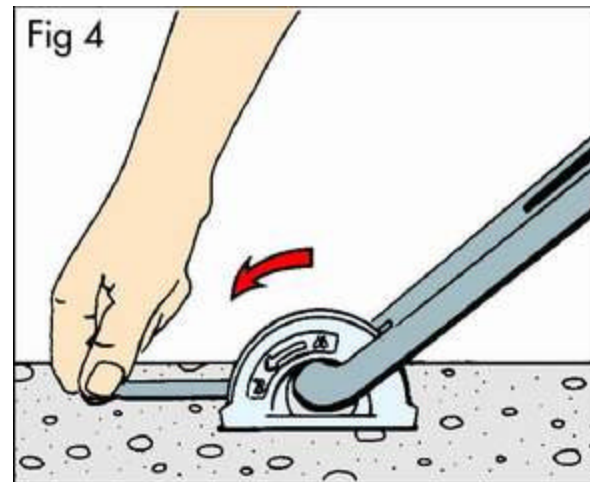
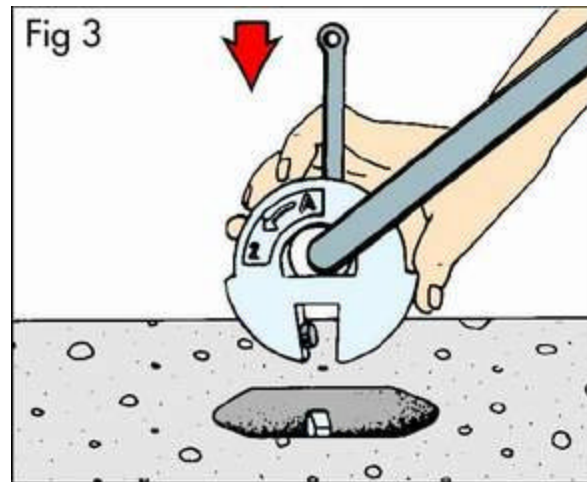
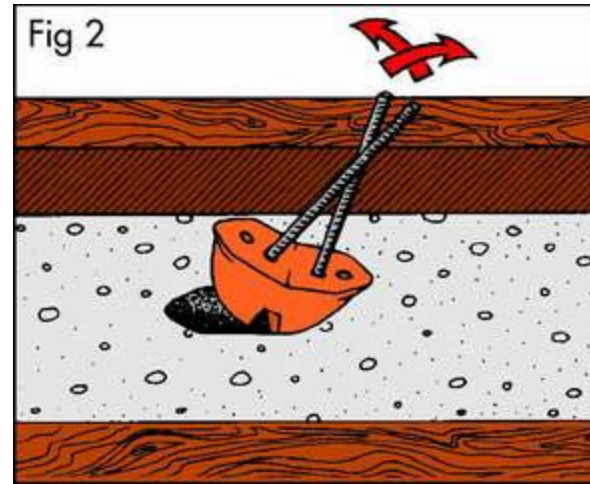
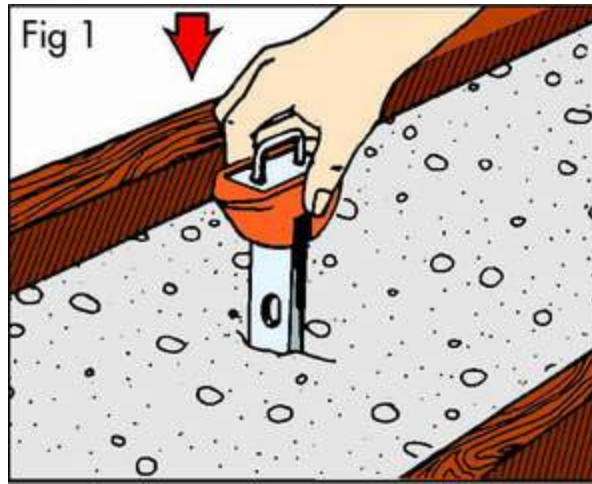
### Elonyök:

- Egyszeru szerkezet
- Kevés anyag- és munkaigény
- Himba gyors fel- és leszerelhetősége
- vékonyfalú lemezszerkezeteknél is használható

### Hátrányok:

- A himba és a csavarszár közé speciális elem alkalmazása szükséges, melynek gyártása gondos munkát igényel

# Megfogási pontok

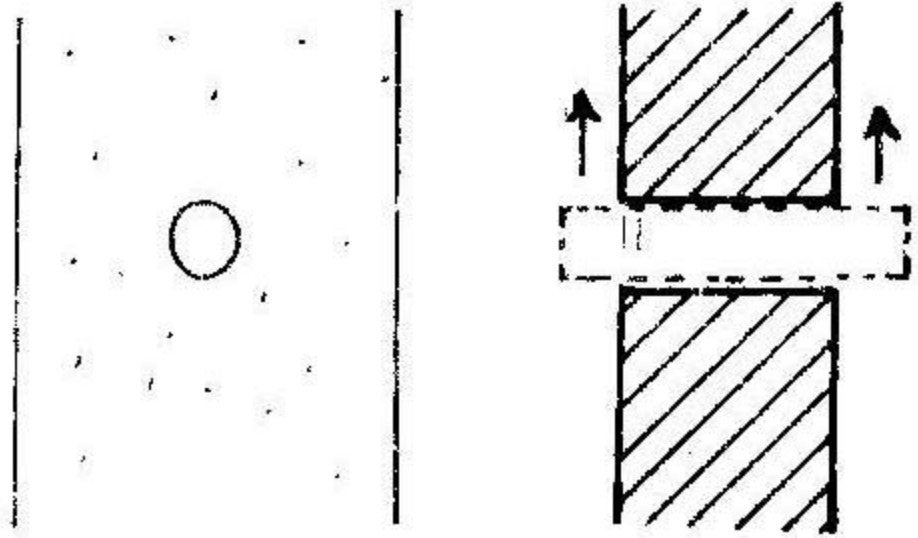


# Megfogási pontok

## Áttolócsó

### Elonyök:

- Egyszeru szerkezet
- Kevés anyag- és munkaigény
- Nagy terhek emelésére alkalmas

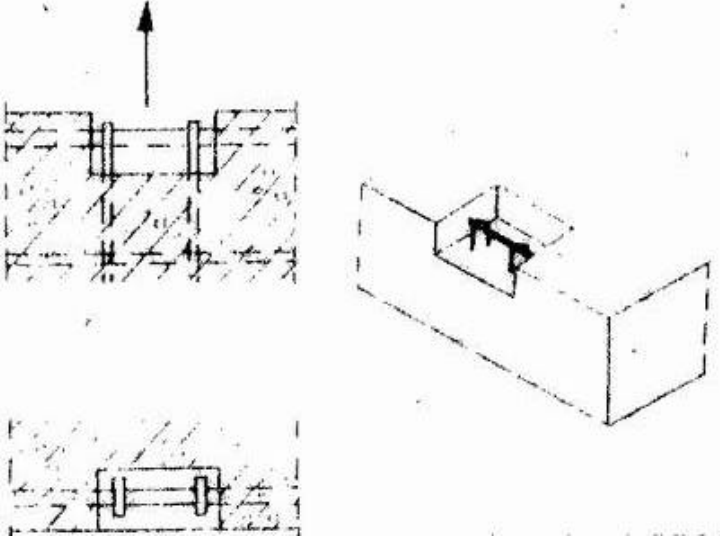


### Hátrányok:

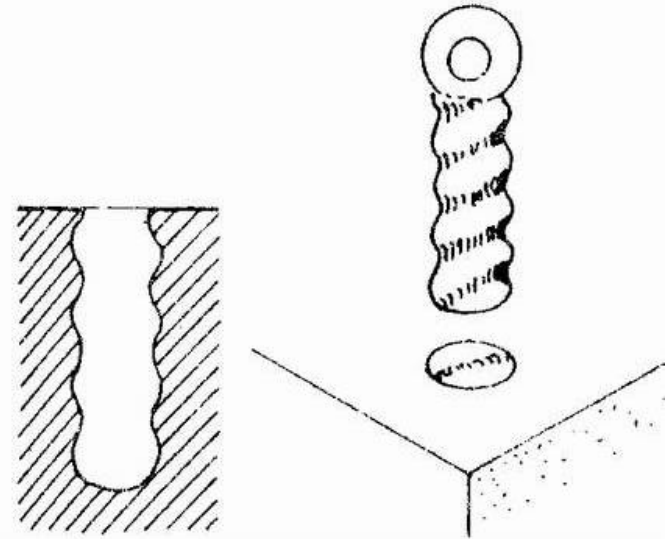
- Különleges megfogó berendezés szükséges
- Gondoskodni kell a csó szennyeződésének megakadályozásáról.

# Régebben használatos megfogási pontok

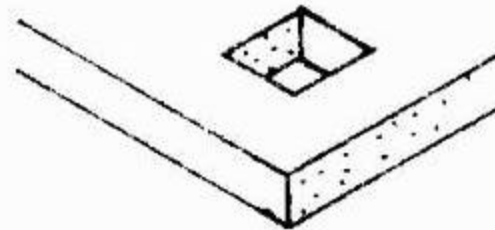
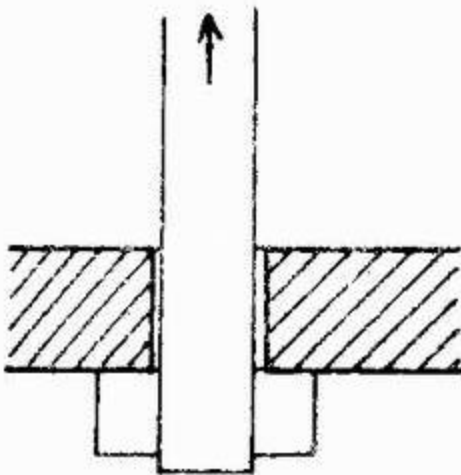
## Szerkezeti vas megfogása



## Menetes beton



## Emelonyílás











KOMATSU  
130

Red uniform with text: "MAGASIN GENERAL SPT PISA"

SCHAKÓ.  
K2.05-25.  
3.































