

### Vizi áruszállítást megelőző rakományrögzítési csomagolás kivonat

[Letölthető dokumentáció \(ITT TÖLTHETŐ LE\)](#)

Vizi szállítás megválasztási szempontjai

- ER típusa, sajátosságai (pl. rögzítési mód, rakfelület mérete, stb.),
- Földrajzi elhelyezkedés (lehetséges vízi útvonalak),
- Termékspecifikációk,
- Szállítási határidők,
- Szállítási költségkorlátok,
- Rendelkezésre álló szállítóeszközök,

## Vízi

Írta: Administrator

2017. szeptember 18. hétfő, 08:28 - Módosítás: 2017. szeptember 18. hétfő, 12:25

---

- Rendelkezésre álló átrakodási módok, rakodóeszközök,
  
- Rendelkezésre álló átrakodási helyek,
  
- Lehetséges útvariációk.

## Folyami fuvarozás

Uszályrakomány (az uszályrakományok az uszály rakterét, illetve hordképességét minimum 70 százalékban kihasználják),

- Darabáru (darabáruként az 5000 kg-nál kisebb egyedi tömegű rakományok továbbíthatóak),
  
- Részrakomány (részrakományként az 5000 kg-nál nagyobb egyedi tömegű, de az uszály 70 százalékos kihasználását nem biztosító küldemények továbbíthatóak)

## Tengeri áruszállítás

A többi közlekedési alágazathoz képest – különösen tengeri szállítás esetén - a legnagyobbak a szállítás közben fellépő áruigénybevételek, ezért un. tengerbiztos csomagolást kell alkalmazni!

### **Csomagolással szembeni alapelvárás**

A csomagolásnak ellen kell állnia a nedvesség, a penész, a szennyeződések, a rozsda és a korrózió hatásainak, és biztosítja, hogy a csomagolt termék vagy berendezés sérülés- és korróziómentesen érkezzon meg a célállomásra.

### **Csomagolási specifikumok**

Fontos, hogy a tengeren szállított termékeket megóvjuk a mechanikai sérüléseken túl a sós levegő okozta korróziótól. Ennek megfelelően különböző technológiák (társított fólia, páramegkötő anyagok, VCI anyagok) alkalmazásával végezzük el a tengeri csomagolást.

A csomagoláson belül keletkező kondenzvizet a behelyezett páramegkötő anyag leköti. Miután elkészült a korrózióvédő csomagolás felállítjuk az előre elkészített láda elemeket. Mindig első osztályú szárított alapanyagból dolgozunk.

A láda kialakításakor figyelembe vesszük a várható mozgatási módokat (daruzás, targoncázás).

### **Légnedvességgel szembeni védelem**

Nagy légnedvesség: 40-50% relatív légnedvességig gyakorlatilag nem jelentkeznek korróziós károk. 60 % relatív légnedvesség környékén a korrózió kialakulásának a lehetősége

## Vizi

Írta: Administrator

2017. szeptember 18. hétfő, 08:28 - Módosítás: 2017. szeptember 18. hétfő, 12:25

---

drasztikusan megnövekszik.

A levegő szennyezettsége: A légkörben az ipari tevékenység és természeti tényezők következtében jelentős mennyiségben található korrózióért felelős anyagok, pl. kéndioxid, ammóniumszulfát, hamu, korom, tengeri sós pára, stb.

## Átmeneti korrózióvédelem VCI csomagolástechnikával

Párolgó korrózióvédő ( VCI ) csomagolóanyag felhasználásával gépeket, alkatrészeket száraz állapotban, olajozás, zsírozás nélkül, a korróziós veszély kiiktatásával lehet exportálni a világ bármelyik tájára.

VCI = Volatile Corrosion Inhibitor =

## Párolgó korróziógátló

Használata az egészségre és a környezetre veszélytelen, a VCI csomagolóanyag újra felhasználható.

## VCI korrózió gátló csomagolás I.

## Vizi

Írta: Administrator

2017. szeptember 18. hétfő, 08:28 - Módosítás: 2017. szeptember 18. hétfő, 12:25

---

- A védendő felületet meg kell tisztítani a korróziót beindító szennyeződésektől: oldószermaradék, ujjlenyomat, piszok, por, zsír, korrózió, stb. A tisztítás után azonnal történjen meg a csomagolás.
- A VCI papírt olyan közel kell elhelyezni a védendő felülethez amennyire csak lehetséges. Általában megfelelő, ha az alkatrész a papírral be van burkolva, vagy a szállító láda ki van bélelve.

### VCI korrózió gátló csomagolás II.

- Tömegáru, mint szög, csavar, stb. estén a tároló ládába a **rétegek közé is kerüljön mind a két oldalán aktív VCI papír.**
- **Nagy méretű gépeknél elegendő, ha csak a korrózióval fenyegetett alkatrészeket burkoljuk.** Szellőző export szállítókeret alkalmazása esetén bőséges mennyiségű, vízálló VCI papírral kell burkolni a veszélyeztetett alkatrészeket, olyan szorosan amilyen szorosa csak lehetséges.

### Vízvédelem I.

A védelem **akkor is hatásos**, ha a csomagolóanyag **nem érintkezik közvetlenül az áruval.**

## Vízi

Írta: Administrator

2017. szeptember 18. hétfő, 08:28 - Módosítás: 2017. szeptember 18. hétfő, 12:25

---

A VCI védelem működése **független a levegő páratartalmától. A csomagolásnak nem kell hermetikusan zártnak lenni**, mert a hatóanyag utánpótlás a csomagolásból hosszú időn keresztül biztosított.

A vákuumfóliázáshoz speciális zsugorodó fóliát használunk. A zsugorfólia kialakításánál figyelünk arra, hogy a csomagolás mélyülő részeiben a víz ne tudjon összegyűlni, és ne korrodálhassa a csomag tartalmát.

## Vízvédelem II.

A külső burkolat kialakításánál kiemelt figyelmet fordítunk a vízvédelemre. Minden dobozt, ládát rekeszt úgy építünk meg, hogy a víz ne legyen képes behatolni és korrodálni a tartalmát, de alul kifolyhasson, a burkolat tetején pedig nem képződjön állóvíz.

A csomagokat csúszótalpas vagy ládás kivitelben véglegesítjük. A csomagolás külsején feltüntetjük a súlypont helyzetét, a nemzetközi csomagkezelési jeleket.

## ISPM 15

A belső térbe történő elhelyezéskor a kiegészítőket biztonságosan rögzítjük az elmozdulás ellen. A csomagoláshoz és rögzítéshez általunk felhasznált faanyag megfelel az ISPM 15 szabvány előírásainak, mentes a kéregtől, élő rovaroktól és növényektől, továbbá rovarrágástól. Az ISPM 15 szabvány előírja, hogy minden fa-alapú csomagolóanyag hőkezelve kell legyen a származásától függetlenül.