

Rescue equipment

# Holmatro

## PowerShore™



4 →



**Összedőlt épületből mentés**



**Árokból mentés**

↑  
**Összetettség**

3 →

### **Egy rendszer minden mentési helyzetre**

Holmatro PowerShore™ egy sokrétű és egyszerűen összeszerelhető mentési támasztó rendszer, amely minden mentési helyzetben megbízható stabilizálást biztosít. Nem számít, milyen típusú problémával nézünk szembe, – gyakori kevésbé összetett, vagy ritkább, de összetettebb (lásd a grafikont)- ez a rendszer megfelel minden követelménynek. A Holmatro PowerShore™-ral minden helyzetben és körülmények között megvédhetők a bennredektek a további sérüléstől, és gyorsan biztonságos helyszín létesíthető a mentésben résztvevők számára.

**Gyakoriság**

### Egy rendszer támasztásra és emelésre

Különféle könnyű, teljesen kompatibilis patent-zárású „snap-lock” elemekből áll. A Holmatro® PowerShore™ nagyon rövid idő alatt összeszerelhető. A számos különféle hosszabbító és tartozék segítségével gyakorlatilag bármilyen objektum különféle szögben alátámasztható. Az alátámasztandó teher biztonságos rögzítése kézi, vagy automatikusan záródó rendszerrel történik. A Holmatro® Power-Shore™ rendelkezik pneumatikus, vagy még az ennél is erősebb, hidraulikus emelő hengerekkel is. Ez lehetővé teszi az alátámasztás és emelés kombinációját olyan helyzetekben, ahol az életmentéshez „munkaterületet” kell létrehozni.



Gyors és egyszerű összeszerelés minden mentési helyzetben



A PowerShore™ rendszer különféle könnyű elemekből áll.



### Nehéz jármű mentése



### Könnyű jármű mentése



2



1



**Sokrétű**



- Egy rendszer minden mentési helyzetre, amely alátámasztásra és emelésre is alkalmas
- Alátámasztási lehetőség különféle szögekben



Támaszok elhelyezése különféle szögben.

**Biztonságos**



- Az alátámasztandó teher biztosítása kézi rögzítőanyás „Locknut”, - vagy önzáró „Auto-lock” rendszerrel.
- A pneumatikus és hidraulikus Auto-lock rendszerek képesek „távolról támasztásra”, azaz arra, hogy a nem biztonságos helyen lévő támhengert, egy távoli, biztonságos helyről pneumatikus vagy a hidraulikus nyomás segítségével működtessék.

**Erőteljes**



- Terhelhetőség max. 10,1 t / 100 kN, az alátámasztás hosszától függően.
- Emelőképeség 10,1 t / 100 kN. a hidraulikus támhengereknél.



PowerShore™ rendszer hidraulikus,- pneumatikus,- és kézi támhengerekből áll, melyek minden mentési helyzettel megbirkóznak



Az alátámasztandó teher biztosítása kézi „Locknut” rögzítőanyával



Az Auto-lock rendszer alkalmas távolról kitémasztásra



A nehéz járművek alátámasztása és emelése hidraulikus PowerShore™ rendszerrel

**Könnyű**



- Könnyű hordozni
- Könnyű összeszerelni, és pozicionálni



Könnyű elemeket könnyű hordozni, összeszerelni és pozicionálni

**Gyors**



- Patent-zárású „snap-lock” apa-anya csatlakozó rendszer rendkívül gyors szét/összecsatlakozást biztosít
- Teljesen kompatibilis elemek biztosítják a gyors összeszerelést
- Fényvisszaverő színes jelek biztosítják a gyors összeszerelést, még sötétben is.



Az összes elem egymással teljesen kompatibilis, így biztosított a gyors összeszerelés



patent-zárású „snap-lock” rendszer: minden elem másodperceken belül szét/összecsatlakozhat



A színes fényvisszaverő jelek jelzik a hosszúságot és fénylenek a sötétben

**Tompa élek**



- No loose parts sticking out that may catch your clothes.



Nincsenek a felületből kiálló részek, amelyekbe a ruha beakadhat.



Nincsenek kiálló részek

## Támasz elemek



Ahogy látható egy egyszerű támasz általában a következő elemekből áll:

- 1.) támhenger
- 2.) egy vagy több hosszabbító
- 3.) fejek és tartozékok

Minden támasz terhelhetősége – hosszúságától függően, 4:1 biztonsági tényező mellett, max.10.1 t / 100kN (lásd a grafikon a 20. oldalon)

### Támhengerek (1)

A támhengerek 120 - 252 mm-es löketekkel hosszabbítható. Különböző típusú hengerek vannak, amelyek kézi működtetésűek, illetve pneumatikus vagy hidraulikus nyomás segítségével működtethetők (Lásd „Támhenger rögzítő rendszerek” a 7. oldalon).



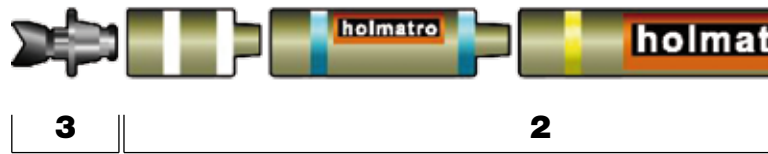
Felülről lefelé: hidraulikus,- kézi- és pneumatikus támhengerek

### Hosszabbítók (2)

A hosszabbítókat arra használják, hogy a támasz hosszúsága kellő méretű legyen. Mindegyik hosszabbítón fényvisszaverő csík van, amelyet így könnyű azonosítani még sötétben is. Az általánosan használt hosszabbítók: 125 mm (fehér), 250 mm (kék), 500 mm (sárga), 1000 mm (zöld), 1500 mm (piros, nincs a képen)



Színjellel ellátott hosszabbítók



### Fejek és tartozékok (3)

Holmatro® széles választékát kínálja a fejeknek és egyéb tartozékoknak, amelyek teljessé teszik a rendszert. Néhány példa erre: a billenő fej a rendszert különféle szögekben történő helyezésre teszi alkalmassá, a keresztfejek jó fogást biztosítanak a jármű alsó részénél, valamint az gerenda kengyelt kombinálva egy fa tartógerendával pl. ajtótok és ablaktok kitámasztásánál hasznosak. Járművekből,- árokból,- illetve összedőlt épületekből történő mentésnél sok különböző fej közül választhatunk olyat, amely megfelel a speciális alkalmazáshoz és igényekhez. Más tartozékok tökéletesítik a támasz készletet. Ilyenek az alaplapok és a feszítő hevederek, amelyek szintén megtalálhatóak a PowerShore™ rendszer elemei között.



Gerenda kengyel

Keresztfej

Billenő fej



Színjelek fénylenek a sötétben



### 100%-os kompatibilitás

A Holmatro® PowerShore™ minden eleme teljesen, kompatibilis egymással. Más szavakkal: mindegyik támhengert bármilyen hosszabbítóval és fejjel használható a speciális alkalmazásokhoz. A patent-zárású „snap-lock” apa-anya csatlakozó rendszer rendkívül gyors és könnyű csatlakozást biztosít

Lásd az összes elem részletesebb adatait a 19-21- oldalon!

**Támhenger vezérlő rendszerek**

Három különböző működési rendszer létezik a támhengereknél.

Ezek a kézi (mechanikus), a pneumatikus, és a hidraulikus.

**Kézi (mechanikus) működés**

A kézi támhenger manuális hosszabbítással.

Terhelhetőség: 10,1 t/kN

**Pneumatikus (sűrített levegős) működés**

A pneumatikus támhenger 8 baros sűrített levegős rendszerrel működik, amelynek részei: levegő palack, nyomáscsökkentő, vezérlőegység, és légtömítők.

Terhelhetőség: 10,1 t / 100 kN. Emelőképesség 0,4 t / 40 kN.

**Hidraulikus működés**

A hidraulikus támhenger tömlővel és nyomásmérővel felszerelt 720 bar-os, hidraulikus kézipumpával működik. A nyomásmérő minden támasz hosszhoz jelzi, a maximálisan megengedett nyomást. Terhelhetőség és emelőképesség: 10,1 t / 100 kN.

**Beszerezhető kombinációk**

A három működés módot és a két rögzítő rendszert kombinálva 5 különféle támhengert típust kapunk:

	<b>Kézi (mechanikus)</b>	<b>Pneumatikus (sűrített levegős)</b>	<b>Hidraulikus (olajos)</b>
Locknut	Kézi támhenger Locknut-tal	Pneumatikus támhenger Locknut-tal	Hidraulikus támhenger Locknut-tal
Auto-lock		Pneumatikus támhenger Auto-lock-kal	Hidraulikus támhenger Auto-lock-kal

A működési módokat és a rögzítő rendszereket kombinálva, 5 különböző típusú támhengert kapunk, mint az a lap alján lévő táblázatban látható.

**Támhenger rögzítő rendszerek**

Kéttípusú rögzítő rendszer létezik, a rögzítőanyás „Locknut” és az önzáró „Auto-lock”.

**Rögzítőanyás „Locknut” rendszer**

A „Locknut” kézi biztosítású rögzítőanyás rendszer. A rögzítőanyás „Locknut” rendszerhez nem szükséges semmiféle külső erő. Jó választás például összedől épületek támasztásánál, a másodlagos omlás megakadályozására. Bármely működési rendszerű támhenger rendelhető. Ilyen rögzítő rendszerrel

**Önzáró „Auto-lock” rendszer**

Az önzáró „Auto-lock” rendszer automatikus rögzítésű, mely lehetővé teszi a „távolról támasztást”, azaz azt, hogy a nem biztonságos helyen lévő támhengert, egy távolról, biztonságos helyről pneumatikus vagy a hidraulikus nyomás segítségével működtessék. Ezért csak a pneumatikus és hidraulikus működésű támhengerek rendelkeznek önzáró „Auto-lock” rendszerrel.



	<b>Kézi (mechanikus)</b>	<b>Pneumatikus (sűrített levegős)</b>	<b>Hidraulikus (olajos)</b>
Locknut	Kézi támhenger Locknut-tal	Pneumatikus támhenger Locknut-tal	Hidraulikus támhenger Locknut-tal
Auto-lock		Pneumatikus támhenger Auto-lock-kal	Hidraulikus támhenger Auto-lock-kal

A következő oldalakon összehasonlítjuk mire is használható az 5 különböző támhenger típus. Ki kell jelteni, hogy a lehetséges alkalmazások nem korlátozódnak az itt bemutatott példákra.

## Kézi támhenger rögzítő anyával



Kézi rögzítőanyás típus



Kézi menetes típus

A **kézi menetes** típus önzáró menettel, úgy működik, mint a rögzítőanyás, nagyon kicsi behúzott hosszal (250 mm, 120 mm lökettel), amely ideálissá teszi a kis hézagok kitámasztásánál, vagy olyan helyzetekben hasznos, ahol kicsi a beillesztési nyílás.

A **kézi rögzítőanyás** típus előnye, a kézi menetes típussal együtt, hogy nem igényel további pneumatikus vagy hidraulikus működtető berendezést ahhoz, hogy a rendszert a helyszínen beállítsunk. Ezért nagyon jól használható a „távolról területeken”, zárt terekben, és egyszerű járműstabilizálásoknál.

### Alkalmazási példák:

- Szűk árok kitámasztás
- Összedőlt épület támasztása, különösen zárt terekben, és távolról területeknél.
- Könnyű jármű stabilizáció



Járműstabilizálás rögzítőanyás „Locknut” támhengerrel

## Szakszavak meghatározása

**„Távolról támasztás”:** az a folyamat, amikor egy támaszt egy nem biztonságos helyre helyezünk úgy, hogy egy távoli biztonságos helyről pneumatikus vagy a hidraulikus nyomás segítségével működtjük.

**Kézi vagy automatikus „követő támasztás”:** Amely arra szolgál, hogy kövesse a terhet, amelyet egy másik eszköz - pl. emelőpárna, vagy emelőhenger - emel. A támasz automatikusan (a támhengerben lévő sűrített levegő által) hosszabbodik, ahogy a terhel emelkedik. A biztosítás lehet kézi rögzítőanyás „Locknut”,- vagy önzáró „Auto-lock” rendszerű. A követő támasztás feladata, hogy kövesse a terhet, és az emelőkészülék meghibásodása esetén, azt megtartsa



Ablak kitámasztás kézi menetes típusú támhengerekkel, amit egy körmös kulccsal lehet meghúzni (Lásd az alsó képet)



**Pneumatikus rögzítőanyás „Locknut” támhenger** ↓



Pneumatikus rögzítőanyás „Locknut” támhenger

Ezt a támhengert járműből, - árkokból, - vagy összedőlt épületből mentés esetén használjuk, akkor, ha nincs szükség „távrolói támasztásra” (mivel ez kézi rögzítésű). Olyan esetekben, amikor nincs sűrített levegő, vagy nem kell azt használni, működése és használata megegyezik a kézi támhengerrel.

**Alkalmazási példák:**

- Kézi „követő támasztás” nehéz járművek és összedőlt épületszerkezetek emelése esetén
- Könnyű jármű stabilizációja
- Árok kitámasztása (mint másodlagos / helyettesítő támasztás)
- Összedőlt szerkezetek támasztása hasonlóan a kézi támhengerhez

**Pneumatikus önzáró „Auto-lock” támhenger** ↓

Az önzáró rendszernek köszönhetően ezt a támhengert olyan helyzetekben is lehet használni, amely „távolsági támasztást” vagy automatikus „követő támasztást” is igényel.

**Alkalmazási példák:**

- Automatikus „követő támasztás”, (nehéz) járművek emelésénél
- Automatikus „követő támasztás”, összedőlt épületszerkezetek emelésénél
- „Távrolói támasztás” árkokból mentésnél



Pneumatikus rögzítőanyás „Locknut” támhenger, alkalmazása, mint kézi támhenger építménynél.



neumatikus „Auto-lock” támhenger



Pneumatikus önzáró „Auto-lock” nagyon alkalmas távrolói kitámasztásra árkokból mentésnél



Önzáró „Auto-lock” támhenger alkalmazása emelőpárnával



**Hidraulikus rögzítőanyás „Locknut” támhenger** ↓



Hidraulikus rögzítőanyás „Locknut” támhenger

A 10,1 t / 100 kN terhelhetőség, a 10,1 t / 100 kN emelőképeséggel kombinálva ez az erőteljes támhenger emelésre és stabilizációra egyaránt alkalmas, miközben egy második hidraulikus támhenger háttértámogatásként működik. Jó választás (nehéz) járművek és összedőlt épületek támasztására és emelésére. Bár tömege kicsit nagyobb, mint a pneumatikus támhengeré, mégis alkalmas árok kitámasztására.

**Alkalmazási példák:**

- Nehéz jármű stabilizáció és emelés akár egyszerre is
- Összedőlt épületek stabilizációja és emelése akár egyszerre is
- Árok kitámasztás

**Hidraulikus önzáró „Auto-lock” támhenger** ↓

Egy automatikus rögzítésű hidraulikus működtetésű támhenger alkalmas „távolról támasztás”-ra, nehéz járművek emelésére, és összedőlt épületekből történő mentésre. Abban az esetben, ha együtt használjuk egy második hidraulikus támhengerrel az emelés és az alátámasztás egy időben is kivitelezhető. Ugyan egy kicsit nehezebb, mint a pneumatikus ez is egy jó támhenger „távolról támasztás”-hoz, árokból mentéshez.

**Alkalmazási példák:**

- Nehéz jármű „távolról támasztása” és emelése akár egyszerre is
- Összedőlt épületszerkezet „távolról támasztása” és emelése akár egyszerre is
- Árok „távolról támasztása”



Hidraulikus önzáró „Auto-lock” támhenger, alkalmazása nehéz jármű emelésére és támasztására.



Könnyű járművek stabilizálása hidraulikus „Locknut” rögzítőanyás támhengerekkel



Nehéz járművek stabilizálása hidraulikus rögzítőanyás „Locknut” támhengerekkel



Hidraulikus önzáró „Auto-lock” támhenger



„Távolról támasztás” hidraulikus rögzítőanyás „Locknut” támhengerrel

**Jármúból mentés**



Nagyon fontos, hogy egy járművet a megtalált helyzetben gyorsan stabilizáljunk, mielőtt elkezdjük a benne rekedtek kimentését. Ennek oka, hogy a kimentés alatt a jármű bármiféle mozgása a benne rekedtek további sérüléseéhez vezetnek. Néhányszor az is szükséges lehet, hogy egy nehéz járművet óvatosan emeljünk meg, például autó alá rohanás esetén, vagy amikor egy benne rekedt végtagot akarunk kiszabadítani. A Holmatro® PowerShore™ rendszer egyaránt alkalmas nehéz járművek stabilizálására, és emelésének biztosítására.



Könnyű jármű stabilizálása hosszabbítók, feje és alaplap használatával.



Pneumatikus önzáró „Auto-lock” támhenger használta nehéz járművek emeléséhez, mint „követő támasz”



Nehéz járművek stabilizálása hidraulikus rögzítőanyás „Locknut” támhengerrel



Nehéz járművek stabilizálása hidraulikus rögzítőanyás „Locknut” támhengerrel



Kettő hidraulikus támhenger használtnak könnyű járművek stabilizálására, és ha szükséges az emelés kontrollálására

**Árokból mentés**



Az árkokat különböző okokból ássák, mint például csövek, kábelek lefektetésére. Az árkok bedőlésének fő oka a pontatlan kitémasztás. Egy bedőlést követően mielőbb ki kell támasztani az árkot azért, hogy megelőzzük a bennrekedtek további sérülését és, hogy kialakítsunk egy gyors, biztonságos területet, a mentési munkálatot végzők számára. A Holmatro PowerShore™ rendszer mindenféle árokmentési műveletre - beleértve a „távolról támasztást” is - alkalmas.



„Távolról támasztás” „Auto-lock” támhengerrel



Árok kitémasztás pneumatikus önzáró „Auto-lock” támhengerrel



„Távolról támasztás” hidraulikus önzáró „Auto-lock” támhengerrel



Pneumatikus önzáró „Auto-lock” támhengerek az árkokban

**Összedőlt** épület mentése ↓

Az összedőlt szerkezetekből történő mentéskor, szükséges a megfelelő alátámasztás. Ilyen alátámasztással biztosítható a mentési terület, valamint a kijárat, és a bennrekedt sérültek közötti útvonal hozzáférhetősége, a mentést végzők számára. A Holmatro PowerShore™ rendszer tökéletesen alkalmas az összedőlt épületek támasztásra és emelésének kontrolálására.



Összedőlt szerkezet stabilizálása és emelése hidraulikus rögzítőnyás „Locknut” rendszerrel



Épület stabilizálása 2 támhengerral gerendával és gerenda kengyel. A hidraulikus rögzítőnyás „Locknut” támhengereket kézi pumpával lassan, óvatosan hosszabbítjuk ki



Ablak stabilizálása kézi támhengerek hosszabbítók, gerenda kengyel és gerendák segítségével.



Összedőlt épület stabilizálása és emelése hidraulikus rögzítőnyás „Locknut” rendszerrel



Összedőlt épület hozzáférhetőségének és kijáratának biztosítása, támhengerekkel és gerendákkal.

A Holmatro PowerShore™ elemek széles választéka lehetővé teszi, hogy ki lehessen választani egy olyan összeállítást, amely a lehető legjobban megfelel a mentési igényeknek. Egy adott alkalmazáshoz az elemek logikus csoportosításával számos ajánlott készlet közül lehet választani. Ezen ajánlott készletek és azok alkalmazása található a következő néhány oldalon.

### Mechanikus támasztókészletek



#### PSM 1

Alap mechanikus támasztókészlet

Készlet cikkszám: 150.062.097

#### PSM 2

Haladó mechanikus támasztókészlet

Készlet cikkszám: 150.062.098

#### Alkalmazási példák

A következő példák a mechanikus készletek néhány alkalmazását mutatják be. A lehetséges további alkalmazások részletesebb információjáért kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Holmatro helyi képviselőjével!

#### Járműből mentés

- Jármű stabilizációja az oldalára (lásd a képet a táblázat alatt)
- Jármű stabilizációja a tetejére
- Járművek stabilizációja a „könnyű jármű a nehéz jármű alatt” forgatókönyvek esetén

#### Összedőlt épületekből mentés

- Biztonságos területek kialakítása egyszerű, helyszíni támasztásokkal (lásd a képet a táblázat alatt)
- Ajtó vagy ablak alátámasztása
- „Követő támasztás” terhek emelésénél

#### Árok bedőlésének mentése

- Biztonságos munkaterületek kialakítása sekély árokban

Sz.	Cikkszám	Leírás	PSM 1*	PSM 2*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (Kézi támhenger rögzítőanyás)	1	2
2	150.011.501	SX 1 (Hosszabbító 125 mm)	1	2
3	150.011.502	SX 2 (Hosszabbító 250 mm)	1	2
4	150.011.503	SX 5 (Hosszabbító 500 mm)	1	2
5	150.011.504	SX 10 (Hosszabbító 1000 mm)	1	2
6	150.011.523	Keresztfel	1	2
7	150.182.038	Billenőfej	1	2
8	150.011.516	V-blokk kicsi	-	2
9	150.011.520	L-gerendakengyel	1	2
10	390.511.073	Feszítő heveder	2	4
11	150.581.689	Körmos kulcs	2	2
12	150.011.519	Alátétlap	1	2
<b>Tartozékok (opcionális, nem képezi a készlet részét)</b>				
13	150.011.006	Tárolósák hengerhez és hosszabbítóhoz	1	1
14	150.011.005	Tárolósák tartozékokhoz	-	1
15	150.113.057	Gördülést gátló gumi	7	14

\* Az oszlopokban szereplő számok jelzik a készletben található elemek számát.



Egy jármű stabilizálása az egyik oldaláról.



A kijárat védelme helyszíni alátámasztással

### Hydraulic shoring sets



<b>PSH 1</b>
Alap hidraulikus támasztókészlet
Készlet cikkszám: 150.062.099
<b>PSH 2</b>
Haladó hidraulikus támasztókészlet
Készlet cikkszám: 150.062.100
<b>PSH 3</b>
Nagy teljesítményű hidraulikus támasztókészlet
Készlet cikkszám: 150.062.101

#### Alkalmazási példák

A következő példák a mechanikus készletek néhány alkalmazását mutatják be. A lehetséges további alkalmazások részletesebb információjáért kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Holmatro helyi képviselőjével!

#### Járműből mentés

- Jármű stabilizációja az oldalára
- Jármű stabilizációja a tetejére
- Járművek stabilizációja a „könnyű jármű a nehéz jármű alatt” forgatókönyvek esetén
- Controlled lifting of vehicles

#### Összedőlt épületekből mentés

- Biztonságos területek kialakítása egyszerű, helyszíni támasztásokkal (lásd a képet a 14. oldalon)
- Ajtó vagy ablak alátámasztása
- „Követő támasztás” terhek emelésénél
- Kombinált támasztásnál / emelésnél

#### Árok bedőlésének mentése

- Biztonságos munkaterületek kialakítása árkokban „távrolói támasztással”.

Sz.	Cikkszám	Leírás	PSH 1*	PSH 2*	PSH 3*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (Kézi támhenger rögzítőanyás)	-	2	2
2	150.011.543	HS 1 L 5+ (Hidrauliku támhenger rögzítőanyás)	2	2	2
3	150.011.547	HS 1 Q 5 FL (Hidrauliku támhenger önzáró)	-	-	2
4	150.012.504	HTW 700 APS (Kézi pumpa)	2	2	4
5	150.011.501	SX 1 (Hosszabbító 125 mm)	2	2	4
6	150.011.502	SX 2 (Hosszabbító 250 mm)	2	2	4
7	150.011.503	SX 5 (Hosszabbító 500 mm)	2	2	4
8	150.011.504	SX 10 (Hosszabbító 1000 mm)	2	2	4
9	150.011.505	FX 1 (Összekötő, két anyacsatlakozóval)	-	-	2
10	150.062.074	Dupla blokk	-	1	1
11	150.011.519	Alátétlap	2	4	4
12	150.062.075	3-utas forgófej	-	-	1
13	150.011.523	Keresztfaj	2	2	4
14	150.182.046	Forgófej	2	2	4
15	150.182.038	Billenő fej	2	2	4
16	150.011.522	V-blokk nagy	-	-	2
17	150.011.516	V-blokk kicsi	2	2	2
18	150.011.524	Éles fej	-	-	2
19	150.011.509	Lapos fej	-	2	2
20	390.511.073	Feszítő heveder	4	6	6
21	150.011.548	Kötél karabínerrel	-	-	2
22	150.581.689	Körmös kulcs	-	2	2
23	150.011.520	L-gerendakengyel	2	2	2
24	150.011.514	Gerendakengyel kicsi, 100 mm	-	2	2
25	150.011.513	Gerendakengyel nagy, 150 mm	-	-	1
<b>Tartozékok (opcionális, nem képezi a készlet részét)</b>					
26	150.011.006	Tárolózsák hengerhez és hosszabbítóhoz	1	1	2
27	150.011.005	Tárolózsák tartozékokhoz	1	1	2
28	150.113.057	Gördülést gátló gumi	14	16	32

\* Az oszlopokban szereplő számok jelzik a készletben található elemek számát.

**Pneumatic shoring sets**

**PSP 1**

Alap pneumatikus támasztó készlet

Készlet cikkszám: 150.062.102

**PSP 2**

Haladó pneumatikus támasztó készlet

Készlet cikkszám: 150.062.103

**Alkalmazási példák**

A következő példák a mechanikus készletek néhány alkalmazását mutatják be. A lehetséges további alkalmazások részletesebb információjáért kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Holmatro helyi képviselőjével!

**Járműből mentés**

- Jármű stabilizációja az oldalára
- Jármű stabilizációja a tetejére
- Járművek stabilizációja a „könnyű jármű a nehéz jármű alatt” forgatókönyvek esetén

**Összedőlt épületekből mentés**

- Biztonságos területek kialakítása egyszerű, helyszíni támasztásokkal (lásd a képet a 14. oldalon)
- Ajtó vagy ablak alátámasztása
- „Követő támasztás” terhek emelésénél

**Árok bedőlésének mentése**

- Biztonságos munkaterületek kialakítása árkokban „távolról támasztással”.

Sz.	Cikkszám	Leírás	PSP 1*	PSP 2*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (Kézi támhenger rögzítőnyás)	2	2
2	150.011.546	AS 3 Q 5 FL (Pneumatikus támhenger önzáró)	2	2
3	150.011.532	AS 3 L 5+ (Pneumatikus támhenger rögzítőnyás)	-	2
4	150.011.501	SX 1 (Hosszabbító 125 mm)	2	4
5	150.011.502	SX 2 (Hosszabbító 250 mm)	2	4
6	150.011.503	SX 5 (Hosszabbító 500 mm)	2	4
7	150.011.504	SX 10 (Hosszabbító 1000 mm)	2	4
8	150.011.505	FX 1 (Összekötő, két anyacsatlakozóval)	-	2
9	150.062.074	Dupla blokk	1	1
10	150.062.075	3-utas forgófej	-	1
11	150.011.519	Alátétlap	2	4
12	150.011.523	Keresztfaj	2	4
13	150.182.046	Forgófej	2	2
14	150.182.038	Billenő fej	2	4
15	150.011.522	V-blokk nagy	-	2
16	150.011.516	V-blokk kicsi	2	2
17	150.011.524	Éles fej	-	2
18	150.011.509	Lapos fej	-	2
19	390.511.073	Feszítő heveder	4	6
20	150.581.689	Körmös kulcs	2	2
21	150.011.520	L-gerendakengyel	2	2
22	150.011.514	Gerendakengyel kicsi 100 mm	-	2
23	150.011.513	Gerendakengyel nagy 150 mm	-	1
24	350.182.002	PRV 823 U (Nyomáscsökkentő)	1	2
25	350.582.034	DCV 10 U (Kettős vezérlőegység)	1	2
26	350.572.011	AH 10 BU (Légtömítő)	1	1
27	350.572.009	AH 10 YU (Légtömítő)	-	1
28	350.572.007	AH 5 BU (Légtömítő)	-	1
29	350.572.006	AH 5 YU (Légtömítő)	1	1
<b>Tartozékok (opcionális, nem képezi a készlet részét)</b>				
30	350.581.096	Levegő palack	1	2
31	150.113.057	Gördülést gátló gumi	16	32
32	150.011.006	Tárolózsák hengerhez és hosszabbítóhoz	1	2
33	150.011.005	Tárolózsák tartozékokhoz	1	2

\* Az oszlopokban szereplő számok jelzik a készletben található elemek számát.

### Combined shoring sets



#### PSX 1

Alap kombinált támasztó készlet

Készlet cikkszám: 150.062.104

#### PSX 2

Haladó kombinált támasztó készlet

Készlet cikkszám: 150.062.105

#### PSX 3

Nagy teljesítményű kombinált támasztó készlet

Készlet cikkszám: 150.062.106

#### Alkalmazási példák

A következő példák a mechanikus készletek néhány alkalmazását mutatják be. A lehetséges további alkalmazások részletesebb információjáért kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Holmatro helyi képviselőjével!

#### Járműből mentés

- Jármű stabilizációja az oldalára
- Jármű stabilizációja a tetejére
- Járművek stabilizációja a „könnyű jármű a nehéz jármű alatt” forgatókönyvek esetén
- Controlled lifting of vehicles

#### Összedőlt épületekből mentés

- Biztonságos területek kialakítása egyszerű, helyszíni támasztásokkal (lásd a képet a 14. oldalon)
- Ajtó vagy ablak alátámasztása
- „Követő támasztás” terhek emelésénél
- Kombinált támasztásnál / emelésnél

#### Árok bedőlésének mentése

- Biztonságos munkaterületek kialakítása árkokban „távrolól támasztással”.

Sz.	Cikkszám	Leírás	PSX 1*	PSX 2*	PSX 3*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (Kézi támhenger rögzítőanyás)	2	4	8
2	150.011.543	HS 1 L 5+ (Hidraulikus támhenger rögzítőanyás)	2	2	4
3	150.011.547	HS 1 Q 5 FL (hidraulikus támhenger önzáró)	-	2	2
4	150.012.504	HTW 700 APS (kézi pumpa)	2	4	4
5	150.011.546	AS 3 Q 5 FL (Pneumatikus támhenger önzáró)	2	2	4
6	150.011.532	AS 3 L 5+ (Pneumatikus támhenger rögzítőanyás)	-	2	2
7	150.011.501	SX 1 (Hosszabbító 125 mm)	4	8	16
8	150.011.502	SX 2 (Hosszabbító 250 mm)	4	8	16
9	150.011.503	SX 5 (Hosszabbító 500 mm)	4	8	16
10	150.011.504	SX 10 (Hosszabbító 1000 mm)	4	8	16
11	150.011.505	FX 1 (Összekötő, két anyacsatlakozóval)	2	4	4
12	150.062.074	Dupla blokk	1	2	3
13	150.062.075	3-utas forgófej	1	2	2
14	150.011.519	Alátétlap	4	6	8
15	150.011.523	Keresztfaj	4	4	6
16	150.011.516	V-blokk kicsi	2	2	4
17	150.182.048	Billenő fej, szögelhelyező lappal	2	2	4
18	150.182.046	Forgófej	4	4	8
19	150.182.038	Billenő fej	4	8	12
20	150.011.522	V-blokk nagy	2	2	4
21	150.011.524	Éles fej	2	2	2
22	150.011.517	Kúpos fej	2	2	4
23	150.011.509	Lapos fej	2	2	4
24	150.581.689	Körmös kulcs	2	4	8
25	390.511.073	Feszítő heveder	6	8	12
26	150.011.548	Kötél karabinerrel	2	4	8
27	150.011.541	Lapos fej, szögelhelyező lappal	2	4	6
28	150.011.520	L-gerendakengyel	2	6	8
29	150.011.514	Gerendakengyel kicsi 100 mm	2	2	4
30	150.011.513	Gerendakengyel nagy 150 mm	2	2	4
31	350.182.002	PRV 823 U (Nyomáscsökkentő)	1	2	2
32	350.582.034	DCV 10 U (Kettős vezérlőegység)	1	2	2
33	350.572.011	AH 10 BU (Légtömítő)	1	1	1
34	350.572.009	AH 10 YU (Légtömítő)	-	1	1
35	350.572.007	AH 5 BU (Légtömítő)	-	1	1
36	350.572.006	AH 5 YU (Légtömítő)	1	1	1
Tartozékok (opcionális, nem képezi a készlet részét)					
37	350.581.096	Levegő palack	1	2	2
38	150.113.057	Gördülést gátló gumi	32	64	120
39	150.011.006	Tárolózsák hengerhez és hosszabbítóhoz	2	3	6
40	150.011.005	Tárolózsák tartozékokhoz	2	3	6

\* Az oszlopokban szereplő számok jelzik a készletben található elemek számát.

**Trench shoring sets**



**PST 1**

Alap árok támasztó készlet

Készlet cikkszám: 150.062.107

**PST 2**

Haladó árok támasztó készlet

Készlet cikkszám: 150.062.108

**Alkalmazási példák**

A következő példák a mechanikus készletek néhány alkalmazását mutatják be. A lehetséges további alkalmazások részletesebb információjáért kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Holmatro helyi képviselőjével!

**Árok bedőlésének mentése**

- Biztonságos munkaterületek kialakítása árkokban „távrolól támasztással”.
- Nem biztonságos beépítések (például csövek) stabilizációja bedőlő árkokban

Sz.	Cikkszám	Leírás	PST 1*	PST 2*
1	150.011.538	MS 2 L 2+ (Kézi támhenger rögzítőanyás)	2	4
2	150.011.546	AS 3 Q 5 FL (Pneumatikus támhenger önzáró)	2	4
3	150.011.501	SX 1 (Hosszabbító 125 mm)	4	8
4	150.011.502	SX 2 (Hosszabbító 250 mm)	4	8
5	150.011.503	SX 5 (Hosszabbító 500 mm)	4	8
6	150.011.504	SX 10 (Hosszabbító 1000 mm)	2	4
7	150.182.038	Billenőfej	8	16
8	150.062.074	Dupla blokk	2	4
9	150.581.689	Kőrmős kulcs	2	4
10	150.011.549	Árok-alátétlap	1	2
11	150.011.522	V-blokk nagy	-	2
12	150.011.548	Kötél karabínerrel	4	8
13	350.572.006	AH 5 YU (Légtömlő)	-	1
14	350.572.007	AH 5 BU (Légtömlő)	-	1
15	350.572.009	AH 10 YU (Légtömlő)	1	1
16	350.572.011	AH 10 BU (Légtömlő)	1	1
17	350.182.002	PRV 823 U (Nyomáscsökkentő)	1	2
18	350.582.034	DCV 10 U (Kettős vezérlőegység)	1	2
Tartozékok (opcionális, nem képezi a készlet részét)				
19	350.581.096	Levegő palack	1	2
20	150.011.006	Tárolózsák hengerhez és hosszabbítóhoz	1	2
21	150.011.005	Tárolózsák tartozékokhoz	1	2
22	150.113.057	Gördülést gátló gumi	24	48

\* Az oszlopokban szereplő számok jelzik a készletben található elemek számát.



Remote shoring of a trench.



Trench shoring with pneumatic Auto-lock struts.

**PowerShore™ hidraulikus támhengerek**

Típus	cikkszám	Rögzítő rendszer	Alaphossz mm	Löklet mm	Tömeg kg	Üzemi nyomás bar / Mpa	Erő üzemi nyomásnál kN / t	Olajtartalom max. lökethél cm <sup>3</sup>
HS 1 Q 5 FL	150.011.547	Auto-lock	632	252	10.3	720 / 72	100 / 10.1	346
HS 1 Q 10 FL	150.011.536	Auto-lock	1092	252	13.0	720 / 72	100 / 10.1	346
HS 1 L 5+	150.011.543	Locknut	575	252	9.2	720 / 72	100 / 10.1	346
HS 1 L 10+	150.011.537	Locknut	1035	252	11.9	720 / 72	100 / 10.1	346

**PowerShore™ pneumatikus támasztóhengerek**

Típus	cikkszám	Rögzítő rendszer	Alaphossz mm	Löklet mm	Tömeg-kg	working pressure bar / Mpa	Erő üzemi nyomásnál kN / t	Max. levegő/víz tartalom liter
AS 3 Q 5 FL	150.011.546	Auto-lock	632	252	8.4	8	4.0 / 0.4	20.4 / 2.3
AS 3 Q 10 FL	150.011.545	Auto-lock	1092	252	11.2	8	4.0 / 0.4	20.4 / 2.3
AS 3 L 5+	150.011.532	Locknut	575	252	7.3	8	4.0 / 0.4	20.4 / 2.3
AS 3 L 10+	150.011.531	Locknut	1035	252	10.1	8	4.0 / 0.4	20.4 / 2.3

**Önzáró „Auto-lock”:** automata záró-mechanizmussal rendelkező támhenger, amely 9 mm-es lépésenként zár. A támhenger csak a záró mechanizmus feloldása után tolható össze. A beépített távtartó, egy rugós működtetésű mechanizmus, 13 mm-es lökettel, mely létrehozza a 9 mm-es lépés nyitáshoz szükséges túlelemelést, és 4.0 kN előfeszítést hoz létre a támhengerben.

**Rögzítőanyag „Locknut”:** támhenger menettel és rögzítő anyával. Ha a támasztóhenger ki van hosszabbítva, a rögzítő anyával biztosítható. A tengelyirányú elmozdulás 16,5 mm fordulatonként.

Minden támhenger mindkét végén patent-zárású „snap-lock” anya csatlakozó van. A támhengerek egyszeres működésűek, rugós visszatérítéssel. A támhengerek bármelyik hosszabbítóval és fejfel használható.



AS 3 Q 5 FL



AS 3 L 5+



HS 1 L 5+



HS 1 Q 5 FL

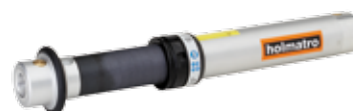
**PowerShore™ (Erős Támasz) használati utasítás (mechanikus elemek)**

Típus	cikkszám	Rögzítő rendszer	Alaphossz mm	Löklet mm	Tömeg kg
MS 2 L 2 +	150.011.538	Csavarmenet	250	127	3.5
MS 2 L 5 +	150.011.533	Locknut	575	250	6.7

**Csavarmenet:** a támhenger mindkét végén csavarmenet van. Amikor a támasztóhenger kihosszabbítjuk, a menet saját magát megtartja. A tengelyirányú elmozdulás 16,5 mm fordulatonként.

**Rögzítőanyag „Locknut”:** támhenger menettel és rögzítő anyával. Ha a támasztóhenger ki van hosszabbítva, a rögzítő anyával biztosítható. A tengelyirányú elmozdulás 16,5 mm fordulatonként.

Ezek a támhengerek mindkét végükön patent-zárású „span-lock” rendszerű anya csatlakozóval vannak ellátva és bármely fejfel és hosszabbítóval használhatók



MS 2 L 5+



MS 2 L 2+



Holmatro PowerShore™ konténerben



Holmatro PowerShore™ műszaki mentő járműben

**Tartozékok hidraulikus rendszerekhez**

felhasználhatóak a hidraulikus támhengeres összeállításokhoz

Tétel	Leírás	Típus	Cikkszám
1	Kézi szivattyú, olajtartály térfogat 700cm <sup>3</sup> , üzemkész tömeg 9,9 kg, nyomásmérő 0-720 bar, védőgumi a nyomásmérőn, 3 m-es tömlő gyorscsatlakozóval.	HTW 700 APS	150.012.504

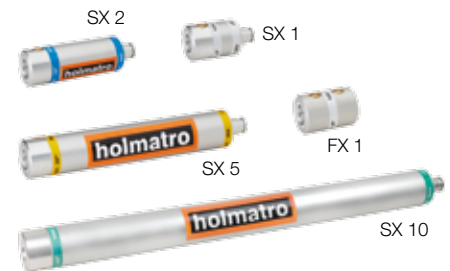

**Tartozékok pneumatikus rendszerekhez**

felhasználhatóak a pneumatikus támhengeres összeállításokhoz

Tétel	Leírás	Típus	Cikkszám
1	szimpla vezérlőegység, biztonsági szeleppel	SCV 10 U	350.582.042
2	kettős vezérlőegység, biztonsági szeleppel	DCV 10 U	350.582.034
3	nyomáscsökkentő 2 méteres tömlővel, alkalmas mind 200 mind 300 bar-hoz.	PRV 823 AU	350.182.002
4	Légpalack 6 liter, 300 bar	-	350.581.096
5	Légtömlő 5 sárga színű	AH 5 YU	350.572.006
5	Légtömlő 5 m, kék színű	AH 5 BU	350.572.007
5	Légtömlő 10 m, sárga színű	AH 10 YU	350.572.009
5	Légtömlő 10 m, kék színű	AH 10 BU	350.572.011


**Hosszabbítók/ csatlakozó**

Típus	Cikkszám	Hossz mm	Színkód	Tömeg kg	Külső Ø mm	Üzemi terhelés kN / t*
SX 1	150.011.501	125	fehér	1.5	90	100 / 10.1
SX 2	150.011.502	250	kék	1.9	90	100 / 10.1
SX 5	150.011.503	500	sárga	2.8	90	100 / 10.1
SX 10	150.011.504	1000	zöld	4.6	90	100 / 10.1
SX 15	150.011.506	1500	piros	6.4	90	100 / 10.1
FX 1	150.011.505	-		1.4	89	100 / 10.1



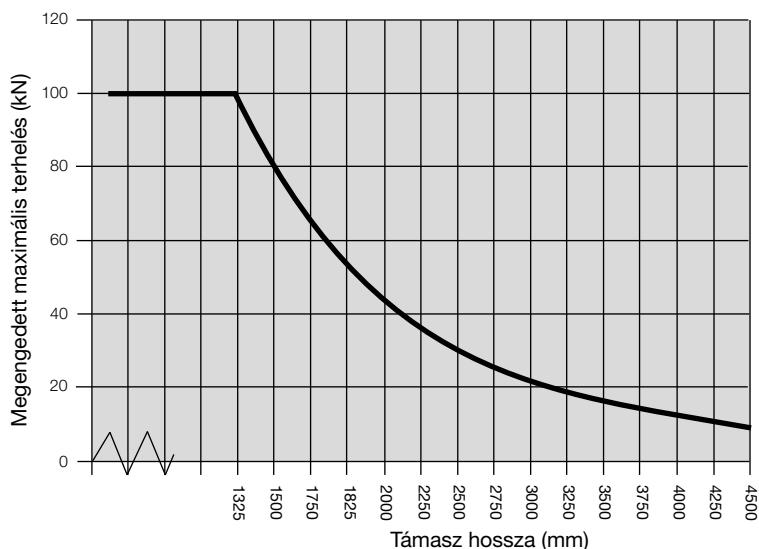
\* függ a teljes hosszától - lásd alul a grafikon, illetve a használati kézikönyvet

**Hosszabbítók:** Az egyik végén patent-zárású „snap-lock” apa,- a másik végén patent-zárású „snap-lock”anya csatlakozóval.

**FX1 összekötő:** Mindkét végén patent-zárású „snap-lock” anya csatlakozóval. A hosszabbító apa csatlakozós végéhez csatlakoztathatunk vele valamilyen fejet. Így kialakítható egy fix hosszúságú, mindkét végén fejfel rendelkező támasz.

**Max. terhelhetőség kontra támasz hossz**

A rendszer teljes terhelhetősége függ az összeállítás hosszától. Minden egyes támhengeren egy sárga öntapadós címke mutatja a terhelés / hossz arányát. Ha ez egy hidraulikus támhenger, az öntapadós címke a maximális nyomást is mutatja. A maximális terhelhetőség 10.1 t/100 kN, amely 1,325 m támhosszig, alkalmazható, ahogy ezt a grafikon mutatja. A grafikon adatai alapján összeállított támaszoknak 4:1 biztonsági tényezőjük van.



A sárga öntapadós címke a támhengeren a terhelés / hosszúság arányt mutatja.

**Fejek és más tartozékok**

leírás	Cikkszám		leírás	Cikkszám	
Lapos fej – alumínium. Síkfelülethez alkalmazható; 0,3 kg; Ø 89 mm.	150.011.509		Éles fej Szűk, keskeny résekhez; 1,2 kg; Ø 89 mm	150.011.524	
Lapos fej, szögeltető lappal – alumínium. Síkfelülethez alkalmazható, rögzítő furatokkal; 0,3 kg, Ø 89 mm	150.011.541		Alátétlap 3 forgó fejhez, 3 feszítő hevederhez, stabil háromszög létrehozásához; 2,8 kg	150.011.519	
Billenő fej – alumínium. Egyenetlen vagy ferde alapon való támasztáshoz. 45°-os dőlésszög minden irányban. 1,7 kg, 95 x 95 mm	150.182.038		Árok-alátétlap – horganyzott acél Falemezre szögeltető, 2 forgó fejhez pl. árokban; 0,9 kg; 280x110x75 mm	150.011.549	
Billenő fej, szögeltető lappal – alumínium Egyenetlen vagy ferde alapon való támasztáshoz. 45°-os dőlésszög minden irányban. 2,5 kg, 150 x 150 mm	150.182.048		Feszítő heveder Hossz 4.0 m, szélesség 35 mm, tömeg 1,4 kg; terhelés 10 kN	390.511.073	
Gerendakengyel nagy. Legfeljebb 150 mm széles fagerendákhoz alkalmas, furatokkal ellátott; 1,7 kg.	150.011.513		Körmös kulcs – állítható Előfeszítés létrehozásához az MS 2 L 2+ támhengerekhez; 2 db javasolt.	150.581.689	
Gerendakengyel kicsi. Legfeljebb 100 mm széles fagerendákhoz alkalmas, furatokkal ellátott; 1,2 kg.	150.011.514		Kötél karabinerrel A támhengerek leengedésére pl. árokba	150.011.548	
L-gerendakengyel. Széles fagerendák megtámasztásához alkalmas, furatokkal ellátott; 1,0 kg.	150.011.520		Gördülést gátló gumi megvédi a hengereket és hosszabbítókat az elgördüléstől, a szennyeződéstől és a károsodástól	150.113.057	
Forgófej – alumínium. Egy gömbcsukló, amely, szinte minden helyzetben lehetővé teszi, a megtámasztást; 2,0 kg.	150.182.046		Tároló / hordozó zsák a tartozékok számára.	150.011.005	
V-blokk kicsi – alumínium. Csövek biztos megtámasztásához; 0,7 kg, Ø 89 mm	150.011.516		Tároló / hordozó zsák a támhengerek és hosszabbítók számára.	150.011.006	
V-blokk nagy – alumínium. Csövek biztos megtámasztásához; 1,7 kg, Nyitás x Szélesség 141 x 100 mm	150.011.522		Dupla blokk - 2 forgófej támasztásához	150.062.074	
Kúpos fej. Nagyon kemény betondarabokhoz vagy acélszerkezetekhez;. 0,5 kg. Ø 89 mm	150.011.517		3-utas forgófej 3 db egybeépített forgófej, amellyel 3 különböző irányú támasztás alakítható ki.	150.062.075	
Keresztfej Sokféle felszínre használt; 1,1 kg	150.011.523				

Mindegyik tartozék, patent-zárású „snap-lock” apa csatlakozós támhengerekkel és hosszabbítókkal használható.



A forgófejek összezáródó mechanizmussal, két különböző szögű, ellentétes irányú támasztás kialakításához. Általában alátétlappal együtt használjuk.



Forgófej összeállítása árok-alátétlappal. Az árok-alátétlap az árokban hosszszögeltető a fából készült árok kitémasztó táblához.



Gördülést gátló gumik, a ferde felületen, megakadályozzák a hengerek és a hosszabbítók elgurulását.

Forgófej, szögeltető lappal árokból mentésnél.



Gerendakengyel fa gerendával együtt összedőlt épületek támasztásánál.



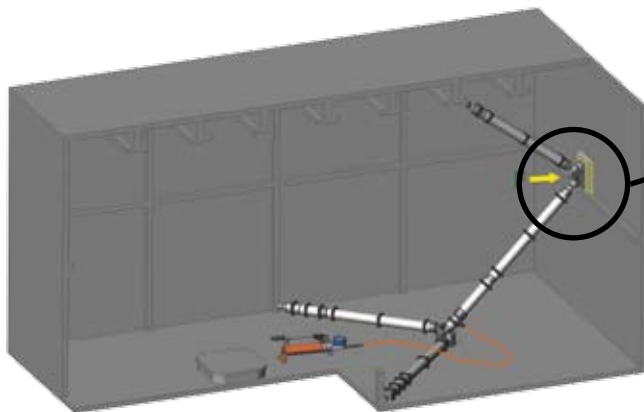
A Holmatro PowerShore™ rendszer nem korlátozódik az eddig bemutatott sokféle mentő alkalmazásra. A tengerészet is nagyra értékeli a rendszer adottságait, amellyel jól tömíthetők a tengeri hajókon keletkezett lyukak. A Holmatro a tengeri veszélyhelyzetek feltételeihez alkalmazkodva, átdolgozta az általános PowerShore™ rendszerét. Létrehozva a speciális tengerészeti kárelhárító készletet, amely számos lehetséges helyzetre, pld. a raktérek elválasztó paneljei repedéseinek szigetelésére, kínál megoldást.



A PowerShore™ rendszer tengeri hajók raktérében keletkezett lyukak tömítésénél



Tengerészeti kárelhárító készletet.



Elválasztó panelek szigetelése a raktérben hidraulikus PowerShore™ tengerészeti kárelhárító készlettel.

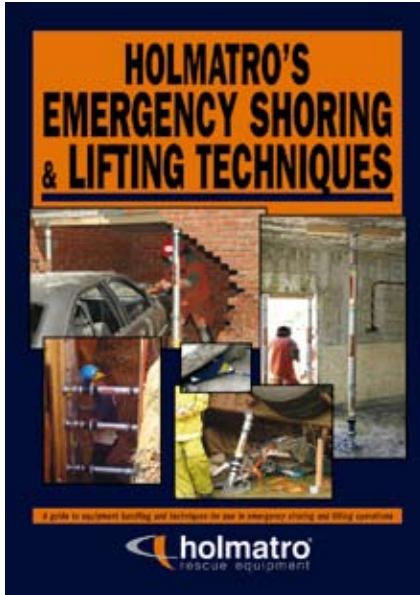


3-as forgófej, és 2-es blokk, alkalmazása különböző irányú támasztási vonalakhoz.



Hidraulikus támhengereket hosszabbítókkal, fejekkel és fa gerendával, egy lyuk szigetelésénél egy tengeri hajónban.

A Holmatrotól megvásárolható egy új könyv, amely az eszközök kezelését és a technikák használatát mutatja be vészhelyzeti támasztási és emelési munkáknál. A könyv különféle mentési műveleteket ír le, ahol a rendszereket - mint például a Holmatro PowerShore™ rendszert - általánosan használják. Ezek a könnyű és nehéz jármű mentése, összedőlt épületek mentése, és árokból mentés. A Holmatro Stabilizáló és Emelő Technikák című könyvében a vészhelyzeti kockázatok, és a teher kezelésének elvei éppúgy helyet kapnak, mint a konkrét helyzetekben követendő eljárások. A könyv az elméletet és a gyakorlatot egyaránt, jó arányban tartalmazza, ezért értékes oktatási eszköz.



**EMERGENCY SHORING AND LIFTING TECHNIQUES**  
A Guide to Equipment Handling and Techniques to Use in Emergency Shoring and Lifting Operations

### Triangle of stability

In the case of a 50 situation, whether lifting or stabilizing, it is usually best to control lateral forces by using connector straps between the base of your shores and the object you are stabilizing / lifting. When creating this network of straps it is important to control all the potential forces. This is best done by creating a sort of triangle in which you can work safely with your shores. By using the two diagrams below as examples we will discuss how the straps between the shores and the object, control all potential **Horizontal** and **Lateral** forces.

**Horizontal forces**

- Straps used to close the triangle of forces **close the bottom of the load from being pushed away from the spot.**
- They also **close the bases of the struts from being pushed away from the spot.**

**Lateral forces**

- Straps used to close the triangle of forces **close the top from coming from into the side.**
- They also **close the bases of the struts from slipping to one side or the other.**

The importance of creating and working within this triangle of stability is critical to successful application of a shoring system. This is especially true in vehicle rescue where loads can easily move especially when wheels are still in contact with the ground.

**EMERGENCY SHORING AND LIFTING TECHNIQUES**  
A Guide to Equipment Handling and Techniques to Use in Emergency Shoring and Lifting Operations

### "T" / Spot shores

First make rough measurements or estimations of the shore length needed.

If a doorway shore is already in place, a measurement of the extra length in the roof can be added to the height of the doorway shore.

Now select the appropriate struts and extensions for the measured space and assemble your shore in a safe environment.

A beam support head should be nailed to the center of the timber beam.

A timber footer may be prepared in the same way if required.

**Auto-lock struts should not be used for this type of shore (see page 26-27).**

The shore complete with header and / or footer can now be moved into place.

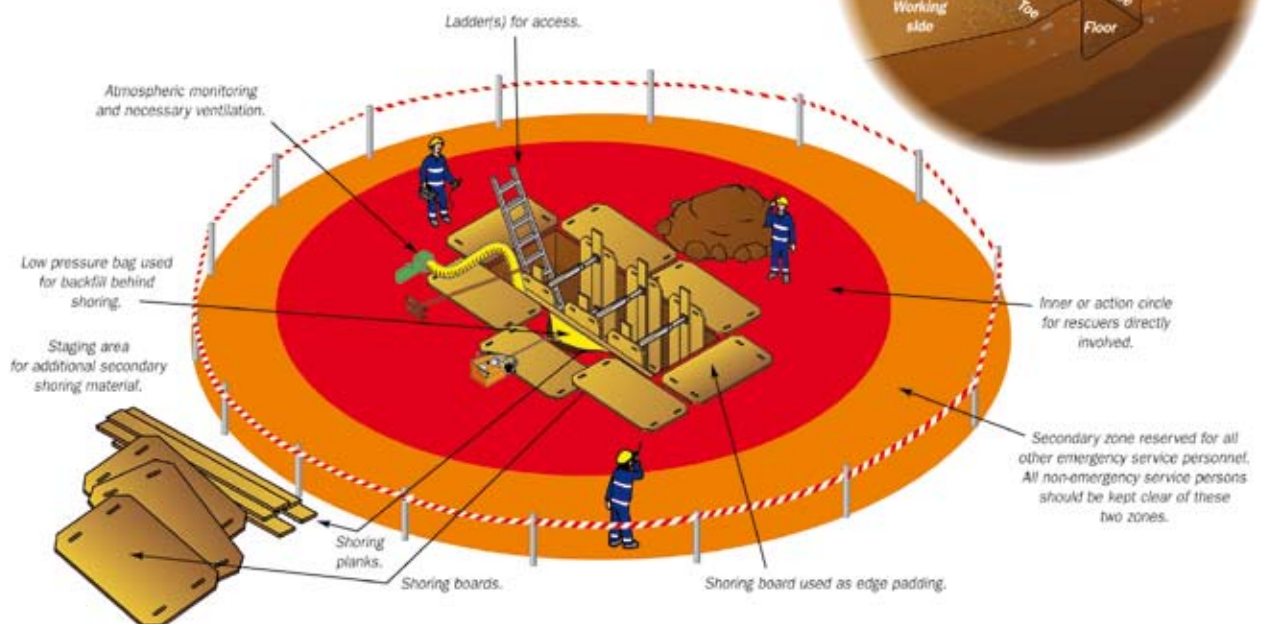
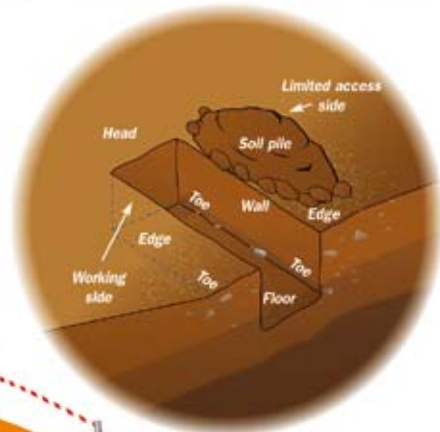
**EMERGENCY SHORING AND LIFTING TECHNIQUES**  
A Guide to Equipment Handling and Techniques to Use in Emergency Shoring and Lifting Operations

**Trench safety and terminology**

In all cases it is vitally important that a trench rescue scene is approached with extreme caution. Many hazards can exist on such a scene and are beyond the scope of this technical skills orientated book. It is, however, strongly advised that for complete knowledge on this matter, an established trench rescue training program is used.

The diagram below highlights some of the many considerations that have to be taken into account when working at a trench rescue scene. It also serves to explain the trench terminology that will be used in the rest of this chapter.

**EMERGENCY SHORING AND LIFTING TECHNIQUES**  
A Guide to Equipment Handling and Techniques to Use in Emergency Shoring and Lifting Operations





#### **Holmatro N.V.**

World Headquarters  
Raamsdonksveer, Hollandia



#### **Holmatro Rescue Equipment B.V.**

Raamsdonksveer, Hollandia  
T +31 (0)162 58 92 00  
E info@holmatro.com  
Gyártás, értékesítés és szerviz



#### **Holmatro, Inc.**

Glen Burnie, MD, U.S.A.  
Gyártás, értékesítés és szerviz



#### **Holmatro China**

Shanghai, China  
Értékesítés és szerviz



#### **Holmatro Polska Sp. z o.o.**

Warsaw, Poland  
Gyártás, értékesítés és szerviz

#### **Magyarországi képviselő:**

H-1078 Budapest,  
Hernád utca 40.

Tel/FAX: 36-1-461-01-09,  
36-1-461-01-10,

Tel: 36-1-461-01-15,  
36-1 461-01-19,

E-mail: ter\_exim@t-online.hu  
Honlap: www.tereximkft.hu



#### **Fontos biztonsági közlemény**

Jelen ismertető mentő eszközökre és műszaki mentési technikákra vonatkozó információkat tartalmaz, amelyeket csupán segítséget kívánnak nyújtani a felhasználóknak, az alapvető vészhelyzeti stabilizációs technikák,- és a forgalmazott műszaki mentő eszközök jobb megismeréséhez.

A Holmatro minden felelősséget elhárít mindenféle olyan – közvetlen, közvetett, vagy egyéb - kárért vagy sérülésért, akár szerződésben, akár magánjogi vétkes cselekményben, akár garanciában, akár másban kerül megerősítésre, amelyek a jelen brosúrában ismertetett műszaki mentő technikák és/vagy mentőeszközök használatának következtében, és/vagy bármely egyéb olyan mentőeszközök használatának következtében történtek, amelyeket bármilyen képzési vagy vészhelyzetben alkalmaznak. Kivéve a Holmatro által a saját berendezéseire adott garancia feltételeinek mértékében, és azokra korlátozódóan. A Holmatro semmilyen – sem kifejezett, sem hallgatóságos – garanciát nem vállal a jelen brosúra tartalmából a saját berendezéseire nézve, beleértve – korlátozás nélkül – bármilyen értékesíthetőségi garanciát, vagy valamely adott célra való alkalmasság garanciáját.

[www.holmatro.com](http://www.holmatro.com)

©Holmatro® 0509

Visszaautasítás

Jelen ismertető a legnagyobb gondossággal készült, ennek ellenére előfordulhatnak benne téves,- vagy nem teljes információk. Holmatro semmiféle felelősséget nem vállal, a jelen ismertető alapján végzett tevékenység esetleges következményeiért. Az információk helyességével és teljességével kapcsolatos kétsége esetén vegye fel a kapcsolatot Holmatroval (telefonszám: 00-31-162-589200). A jelen ismertető, vagy annak része, Holmatro előzetes felhatalmazása nélkül, nem másolható és/vagy terjeszthető.