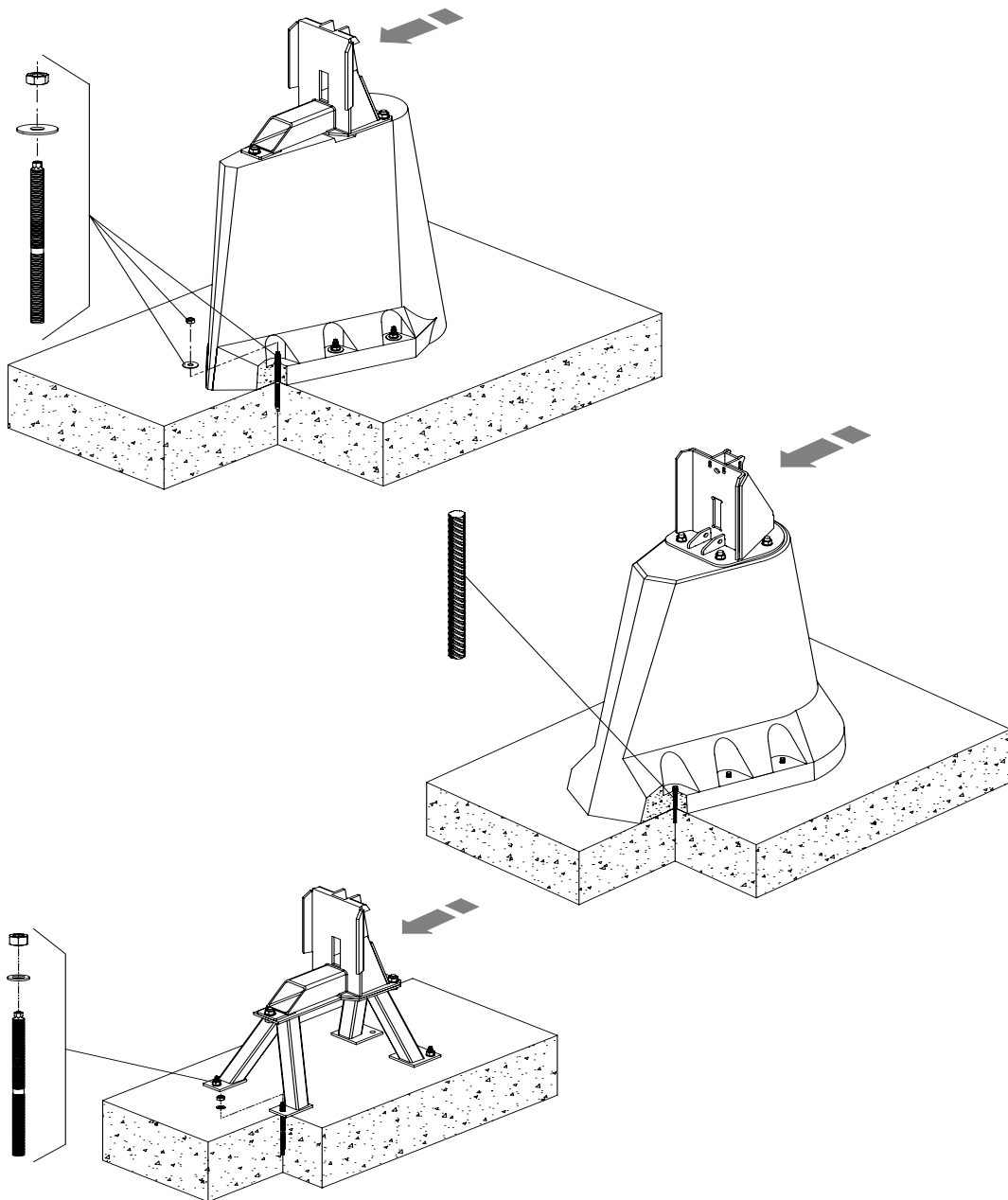


## Beton- és acélapzat ABS SB 900 - 2500, XSB 900 - 2750 áramláskeltő



6005670 HU 04.2022



### Szerelési útmutató

Az eredeti útmutató fordítása

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

## Szerelési útmutató

### SB

#### Betonalapzathoz

SB 900 - 1200 (A + B változat), 400 mm magas

SB 900 - 2000 (A + B változat), 780 mm magas

SB 900 - 2500 (A + B változat), 1030 mm magas

SB 900 - 2500 (A + B változat), 2050 mm magas

#### Acélalapzathoz

SB 900 - 2500 esetén (A + B változat), 380 mm magas

SB 900 - 2500 esetén (A + B változat), 780 mm magas

SB 900 - 2500 esetén (A + B változat), 1030 mm magas

### XSB

#### Betonalapzathoz

XSB 900 M esetén (A + B változat), 400 mm magas

XSB 900 - 2000 M esetén (A + B változat), 780 mm magas

XSB 900 - 2500 M esetén (A + B változat), 1030 mm magas

XSB 900 - 2500 M esetén (A + B változat), 2050 mm magas

XSB 2750 LX esetén (A változat), 1200 mm magas

#### Acélalapzathoz

XSB 900 M esetén (A + B változat), 380 mm magas

XSB 900 - 2000 M esetén (A + B változat), 780 mm magas

XSB 900 - 2500 M esetén (A + B változat), 1030 mm magas

## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Általános tudnivalók</b> .....	<b>4</b>
1.1	Bevezetés .....	4
<b>2</b>	<b>Emelés</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Felállítás és szerelés</b> .....	<b>4</b>
3.1	Szerelési változatok .....	5
3.2	A szerelés előkészítése.....	5
3.2.1	Csomag tartalma: betonlapzat M16-os horgonyrúddal (régi kivitel).....	7
3.2.2	Csomag tartalma: betonlapzat vasalással, D=14 mm (új kivitel).....	7
3.2.3	Csomag tartalma: acélapzat horgonyrudakkal, HIT-V-R M16x200 (új kivitel) .....	8
3.3	A betonlapzat / acélapzat rögzítése .....	9
3.3.1	Rögzítés: betonlapzat M16-os horgonyrudakkal (régi kivitel) .....	9
3.3.2	Rögzítés: betonlapzat vasalással, D=14, L=220 (új kivitel).....	11
3.3.3	Az acélapzat rögzítése .....	13
<b>4</b>	<b>A vezetőcső felállítása és szerelése</b> .....	<b>15</b>
4.1	A vezetőcső hossza .....	15
4.2	Vezetőcső-rögzítés a tartó számára.....	16

# 1 Általános tudnivalók

## 1.1 Bevezetés

A **szereleési útmutató** és a **biztonsági utasítások** külön füzetek olyan alapvető utasításokat és biztonsági tudnivalókat tartalmaz, amelyeket a szállításkor, felállításkor, szerelésnél és üzembe helyezésnél figyelembe kell venni. Ezért ezeket a dokumentumokat a szerelőnek, valamint az illetékes szakembereknek/üzemeltetőknek feltétlenül el kell olvasniuk és mindig a gépegység/berendezés felállítási helyén kell tartaniuk.



Azok a biztonsági utasítások, amelyek be nem tartása személyek veszélyeztetését eredményezheti, egy általános veszélyszimbólummal vannak jelölve.



Az elektromos feszültségre való figyelmeztetést ez a szimbólum jelöli.



A robbanásveszélyre való figyelmeztetést ez a szimbólum jelöli.

**FIGYELEM** *Azoknál a biztonsági utasításoknál található, amelyek figyelmen kívül hagyása veszélyt jelenthet a gépegységre és annak funkcióira.*

**TUDNIVALÓ** *Fontos információknál látható.*

Az ábrás utasítások, pl. (3/2), az első számjeggyel a kép számát, a második számjeggyel pedig a pozíciószámot adják meg ugyanabban az ábrában.

## 2 Emelés

**FIGYELEM!** *Vegye figyelembe a Sulzer egységek és felszerelt komponenseik összsúlyát!*

**MEGJEGYZÉS!** *Emelőberendezés használata szükséges, amennyiben az egység és a felszerelt tartozékok összsúlya túllépi a kézi emelésre vonatkozó helyi biztonsági szabályozásokban szereplő értéket.*

Ha bármely emelőeszköz biztonságos üzemi terhelésének meghatározását végzi, vegye figyelembe az egység és a tartozékok összsúlyát! Az emelőberendezés, például a daru és a láncok rendelkezzenek megfelelő emelési kapacitással. Az emelőszerkezetet megfelelően, a Sulzer egységek összsúlyához kell méretezni (beleértve az emelőláncokat és acélköteleket, valamint minden felszerelt tartozékot). Kizárólag a végfelhasználó felel azért, hogy az emelőberendezés rendelkezzen a szükséges tanúsítással, megfelelő állapotban legyen, valamint hogy a helyi szabályozásoknak megfelelő időközönként egy szakértő személy elvégezze a felülvizsgálatát. Ne használjon kopott vagy sérült emelőberendezést, és gondoskodjon az ilyenek hulladékként történő megfelelő kezeléséről. Az emelőberendezés a helyi biztonsági szabályoknak és rendelkezéseknek is feleljen meg.

**MEGJEGYZÉS!** *A Sulzer által szállított láncok, kötelek és bilincsek biztonságos használatára vonatkozó útmutatásokat a termékekhez mellékelte Emelőberendezés kézikönyv tartalmazza, és ezeket teljes mértékben be kell tartani.*

## 3 Felállítás és szerelés

A karbantartási és helyreállítási munkáknál a szennyvíztechnikai berendezések munkabiztonsági szabályait a környező helyiségekben figyelembe kell venni.



Ne tartózkodjon és ne dolgozzon lengő teher alatt!



Az emelőhorog magasságánál a gépegység teljes magasságát, valamint az emelőlánc hosszát figyelembe kell venni!

**FIGYELEM** *Annak érdekében, hogy a beton-, ill. acélalapzat biztonságos és megfelelően stabil szerelése biztosított legyen, a berendezéssel együtt szállított rögzítőrendszert (dinamikus terhelésre) kötelező használni! Abban az esetben, ha egy másfajta rögzítőrendszerrel szeretne dolgozni, előzetesen minden esetben fel kell venni a kapcsolatot az illetékes Sulzer-képviseléssel. A gyártó igazolását/bizonylatát az alternatív rögzítőrendszerhez ezekben az esetekben be kell mutatni és archiválni kell. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén a garancia megszűnik!*

### 3.1 Szerelési változatok

Az ABS áramláskeltő **2 szerelési változatban**, beton- és acélalapzattal is rendelhető.

#### A változat (fix)

Ennél a szerelési változatnál a vezetőső és a vezetősőtartó össze van kötve az építménnyel. A csatlakozóidom már az alapzatra van csavarozva. A vezetősövet a megrendelőnek kell konfekcionálni.

#### B változat (önálló)

Ennél a telepítési változatnál a zárszerkezet a vezetősőbe van beépítve. A vezetőső gyárilag már megfelelő méretűre van kialakítva és össze van kötve a csatlakozóidommal. A csatlakozóidommal ellátott vezetősövet már csak össze kell csavarozni az alapzattal a helyszínen.

Szükség esetén természetesen lehetőség van a **B változat** kiegészítő tartókkal és merevítőkkal való stabilizálására és rögzítésére is (igény szerint)!

**TUDNIVALÓ** *az A és B változatra egyaránt érvényes szerelési lépéseket AB felirat jelöli. Azokat a szerelési lépéseket, amelyek csak az A vagy a B változatra érvényesek, értelemszerűen A vagy B betű jelöli.*

**Az ABS áramláskeltő beszerelési magasságai 60 x 60 x 3 mm-es négyszögcsövekkel:**

Nagyobb beszerelési mélységek esetén, ill. a vezetőső nagyobb szabad hossza esetén fennáll a vezetőső vagy a rögzítőinek tartós lengésből eredő törésveszélye. Az ebből eredő maximális szabad hosszok nem határozhatók meg egyedül a statikus terhelésből (áramlási sebesség). Ugyanilyen fontosak a turbulens áramlási komponensek, amelyeket pl. a medence alakja, a levegőztetések és a befolyások okoznak. A helyi viszonyoknak megfelelően ezért már a maximális hosszok alulteljesítése esetén is kiegészítő rögzítésekre, merevítőkre és feszítőkre lehet szükség.

**A változat:** maximális szabadon feszített hossz: **7,5 m**

**B változat:** maximális egy oldalon befogott vezetősőhossz: **4,5 m**

Ezek az értékek a normál számított 0,3 m/másodperc értékű áramlási sebességekre érvényesek.

**FIGYELEM** *A vezetőső rögzítő eszközeinek bírniuk kell a dinamikus terheléseket!*

**TUDNIVALÓ** *Nagyobb beépítési mélységek is lehetségesek, de ezekhez a vezetőső megfelelő megtámasztása szükséges. Kétségek esetén vegye fel a kapcsolatot az illetékes Sulzer-képviselettel.*

### 3.2 A szerelés előkészítése

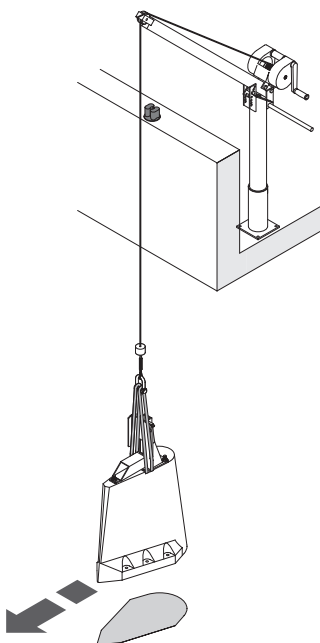
**FIGYELEM** *A betonalapzat biztonságos szereléséhez feltétlenül biztosítani kell, hogy a betonalapzat a támasztólábak területén hézagmentes felfekvő felülettel rendelkezzen.*

**AB 1.** Határozza meg a betonalapzat és a csőtartó pozícióját. Határozza meg a **67 mm-es** referenciaméretet a betonalapzat pozicionálásához a 8/9. ábra szerint. A meghatározásnál ügyeljen a vezetőső függőleges elhelyezkedésére, valamint az áramlásirányra (lásd a nyilat az 1. ábrán).

**FIGYELEM** *Annak érdekében, hogy a csatlakozórendszer kifogástalan funkciója biztosított legyen, a vezetősőnek mindig szabadon kell tudnia csúszni a csatlakozóidom csővezetőjében. Ez különösen érvényes a csőtartónak a hídra vagy a berendezés mellső részére történt felszerelése után!*

**Egyenetlen medencefenék esetén a biztonságos szerelés érdekében pl. az alábbi intézkedéseket kell elvégezni:**

- A beton- vagy az acélalapzat pozicionálása után és a **dübelezés előtt** meg kell vizsgálni (pl. vízmértékkel), hogy az alapzat a szerelt csatlakozóidom csővezetőjével függőlegesen van-e beállítva.
- Szükség esetén a beton- vagy acélalapzatot, illetve a csatlakozóidomot a **dübelezés előtt** megfelelő módon be kell igazítani. Ha ez nem lehetséges, akkor esetleg a vezetőső minimális ferde helyzete is megengedhető. **A vezetőső tengelyének ekkor azonban egy vonalban kell lennie a csatlakozóidom csővezetőjének tengelyével!** A vezetősövet és a csőtartókat úgy kell szerelni, hogy a vezetőső semmi esetre se feszüljön meg, ill. ne szoruljon meg a csatlakozóidom csővezetőjében. Csak így biztosított a kifogástalan működés.

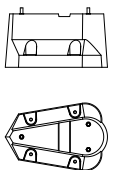
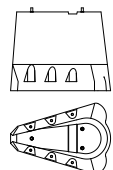
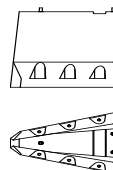
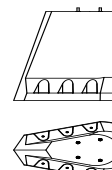
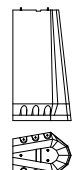


1. ábra Áramlásirány

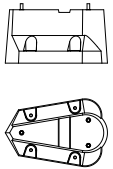
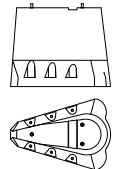
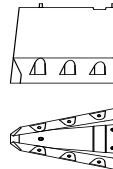
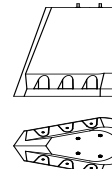
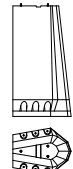


Vegye figyelembe a megengedett maximális terhelést az **5 kN-os ABS emelőberendezés** használatakor. (Lásd az emelőberendezés típus tábláját és az alábbi táblázatot). A nehéz betonlapzatokat csak megfelelő teherbírású emelőeszközökkel szabad felemelni, ill. leereszteni! A B változatú (szerelt csatlakozóidom nélküli) betonlapzatokat (3 darab) szemes csavarral vagy forgó emelőszemekkel lehet az önálló M20-as menetes csapokhoz rögzíteni.

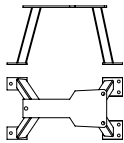
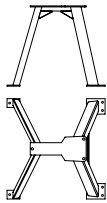
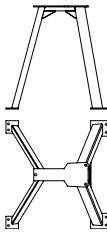
### 3.2.1 Csomag tartalma: betonlapzat M16-os horgonyrúddal (régi kivitel)

<p><b>XSB 900M</b> SB 900 - 1200 h = 400 mm</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">0720-0003</p>	<p><b>XSB 900M, 1600M</b> SB 900 - 2000 h = 780 mm</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">0720-0004</p>	<p><b>XSB 900M, 2500M</b> SB 900 - 2500 h = 1030 mm</p> 	<p><b>XSB 2750 LX</b> h = 1200 mm</p> 		<p><b>XSB 900M, 2500M</b> SB 900 - 2500 h = 2050 mm</p> 
<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>225 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>	<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>505 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>	<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>655 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>	<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>970 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>		<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>1235 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>
<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>195 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>	<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>470 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>	<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>620 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>			<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>1200 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>
<p><b>6 126 0228</b> 8 x horgonycsavar- patron 4 x horgonyrúd (M16) 4 x alátét DIN 9021 4 x anya 1 x beépítő szerszám</p>	<p><b>6 126 0229</b> 12 x horgonycsavar-patron 6 x horgonyrúd (M16) 6 x alátét DIN 9021 6 x anya 1 x beépítő szerszám, M12 hengeresfejű csavar</p>				

### 3.2.2 Csomag tartalma: betonlapzat vasalással, D=14 mm (új kivitel)

<p><b>XSB 900M</b> SB 900 - 1200 h = 400 mm</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">0720-0003</p>	<p><b>XSB 900M, 1600M</b> SB 900 - 2000 h = 780 mm</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">0720-0004</p>	<p><b>XSB 900M, 2500M</b> SB 900 - 2500 h = 1030 mm</p> 	<p><b>XSB 2750 LX</b> h = 1200 mm</p> 		<p><b>XSB 900M, 2500M</b> SB 900 - 2500 h = 2050 mm</p> 
<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>225 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>	<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>505 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>	<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>655 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>	<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>970 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>		<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>1235 kg</b> szerelt csatlakozóiddal</p>
<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>195 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>	<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>470 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>	<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>620 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>			<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>1200 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>
<p><b>6 126 0324</b> 1 x habarcs HIT-RE 500/SD/330/1 4 x vasalás D=14; L=220</p>	<p><b>6 126 0311</b> 1 x habarcs HIT-RE 500/SD/330/1 6 x vasalás D=14; L=220</p>				

### 3.2.3 Csomag tartalma: acélalapzat horgonyrudakkal, HIT-V-R M16x200 (új kivitel)

<p><b>XSB 900 M</b> <b>SB 900 - 1200</b> <b>h = 380 mm</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">0720-0007</p>	<p><b>XSB 900 M; XSB 1600 M</b> <b>SB 900 - 2000</b> <b>h = 780 mm</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">0720-0008</p>	<p><b>XSB 900 M; XSB 2500 M</b> <b>SB 900 - 2500</b> <b>h = 1030 mm</b></p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">0720-0009</p>
<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>53 kg</b> szerelt csatlakozóidommal</p>	<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>77 kg</b> szerelt csatlakozóidommal</p>	<p><b>A változat</b> Fix szerelés Súly: <b>86 kg</b> szerelt csatlakozóidommal</p>
<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>23 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>	<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>47 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>	<p><b>B változat</b> Önálló Súly: <b>56 kg</b> szerelt csatlakozóidom nélkül</p>
<p><b>6 413 0030</b> 1 x habarcs HIT-RE 500/SD/330/1 4 x horgonyrúd HIT-V-R M16x200 4 x anya M16 4x alátét DIN 125</p>		

Ajánlott szerszámok a fúráshoz: betonfúró,  $\varnothing$  18 mm / 250 mm hosszú

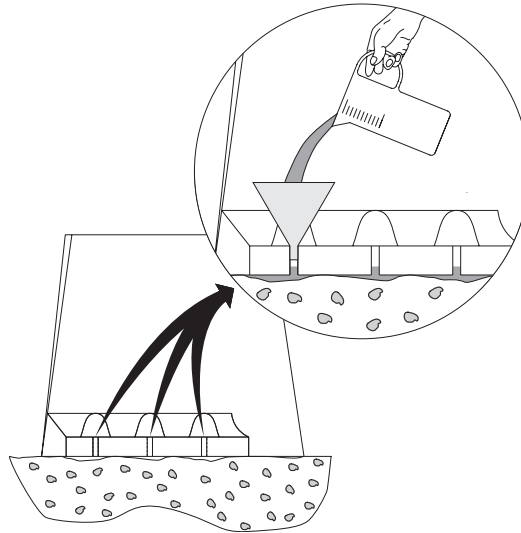


### 3.3 A betonlapzat / acélapzat rögzítése

#### 3.3.1 Rögzítés: betonlapzat M16-os horgonyrudakkal (régi kivitel)

**AB 2.** Az alsó beton szilárdságvizsgálata (min. B25).

**AB 3.** Vizsgálja meg az alapzat felállítási felületének egyenességét. Amennyiben szükséges, biztosítson kiegyenlítő habarccsal egy hézagmentes felfekvő felületet (betonalapzat esetén a meglévő fugák folyékony habarccsal a rögzítőfuratokon keresztül kitölthetők), lásd a 2. ábrát.



2. ábra Betonalapzat - sík felfekvőfelület készítése

**AB 4.** Fúrja ki és tisztítsa meg a rögzítőlyukakat. Lásd a 3a,b ábrát, ehhez egy megfelelő **18 mm-es  $\varnothing$  betonfúróval - a betonalp lyukain keresztül - fúrjon T = 215 mm mélyre, (lásd a 4. ábrát).** Fújja ki tisztára a furatokat.

**FIGYELEM** **Gyémánt magfúró alkalmazása esetén a furat falát megfelelő szerszámmal fel kell érdesíteni!**



Ügyeljen a habarccspontr gyártójának a csomagoláson vagy a mellékelt leíráson lévő utasításaira!

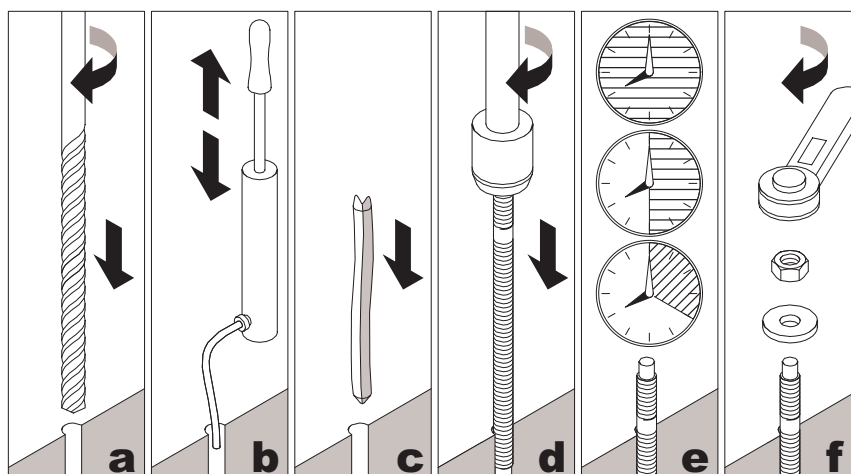
**AB 5.** Dugjon 2-2 habarccspontrt a tiszta és száraz furatba (lásd a 3c ábrát).



Viseljen védőszemüveget!

**AB 6.** Az M16-os horgonyrudat csavarja be ütvefúró géppel (bekapcsolt kalapáccsal) a fúrt lyuk aljáig, és egészen addig, amíg a habarcs az alapzat furatának peremén meg nem jelenik (lásd: 3d ábra). Ezzel biztosított, hogy a gyűrűhorony (lásd: 4/4 ábra) teljesen megteljen.

**Figyelem** **Ügyeljen arra, hogy a gyűrűhorony a betonalapzat átmenő furatában is teljesen megteljen. (Lásd a 4. ábrát). Óvatosan húzza ki a beépítő szerszámot! A horgonyrudakat csak a t cure megkeményedési idő (lásd a következő táblázatot) letelte után szabad terhelni. Sérült vagy tömítetlen habarccspontrt tilos használni. Vegye figyelembe a habarccspontrnok felhasználhatósági idejét!**

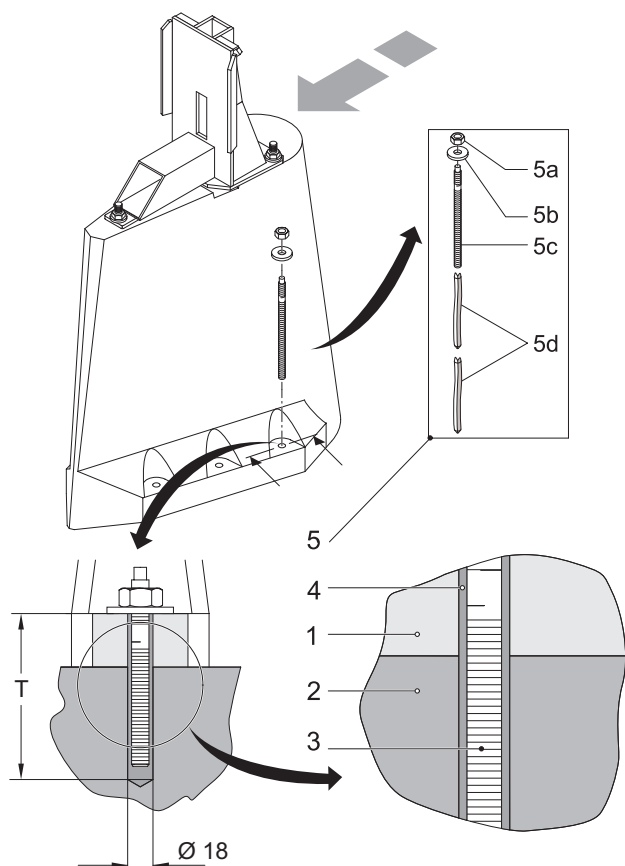


3. ábra Alapzatszerelés M 16-os horgonyrúddal

**FIGYELEM** Az alkalmazott rögzítőrendszerek gyártójának biztonsági és feldolgozási utasításait külön figyelembe kell venni!

Hőmérséklet °F	Hőmérséklet °C	Megkeményedési idő (t cure)
32 ... 50°	0 ... 10°	1 óra
50 ... 68°	10 ... 20°	30'
68°	20°	20'

**AB 7.** Csak az előírt megkeményedési idő letelte után, lásd a 3e ábrát (t cure), szabad elhelyezni és meghúzni az anyákat (az alátétekkel együtt), lásd a 3f ábrát. **Meghúzási nyomaték: M16 = 80 Nm.**



4. ábra Gyűrűhorony kitöltése M16-os horgonyrúdnál

0720-0012

### Magyarázat

- 1 Betonalapzat
- 2 Medencefenék
- 3 Horgonyrúd
- 4 Gyűrűhorony  
(ragasztóhabarccsal teljesen kitöltve)
- 5 Betonalapzat rögzítőrendszere
- 5a Önbiztosító anya
- 5b Nagy alátét
- 5c M16-os horgonyrúd
- 5d Habarccspatron  
(2 darab betonalapzat-furatonként)

### 3.3.2 Rögzítés: betonalapzat vasalással, D=14, L=220 (új kivitel)

- AB 8.** Az alsó beton szilárdságvizsgálata (min. B25).
- AB 9.** Vizsgálja meg az alapzat felállítási felületének egyenességét. Amennyiben szükséges, biztosítson kiegyenlítő habarccsal egy hézagmentes felfekvő felületet (betonalapzat esetén a meglévő fugák folyékony habarccsal a rögzítőfuratokon keresztül kitölthetők), lásd a 2. ábrát.
- AB 10.** Fúrési mélység beállítása (lásd az 5a ábrát). Fúrás **T = 215 mm** mélyre, (lásd a 7. ábrát).
- AB 11.** Fúrja ki és tisztítsa meg a rögzítőlyukakat. (Lásd az 5b,c,d ábrát). Ehhez megfelelő **18 mm-es ø betonfúróval - a betontalp lyukain keresztül -** fúrjon **T = 215 mm** mélyre. Ezt követően adott esetben távolítsa el a vizet a furatokból. Fújja ki tisztára a furatokat.



5a. ábra Fúrési mélység beállítása



5b. ábra A rögzítőlyukak kifúrása



5c. ábra Furat kifújása



5d. ábra Furat kikéféltése

**FIGYELEM** Gyémánt magfúró alkalmazása esetén a furat falát megfelelő szerszámmal fel kell érdesíteni!



Ügyeljen a habarccsapatron gyártójának a csomagoláson vagy a mellékelt leíráson lévő utasításaira!

- AB 12.** Töltse fel a habarccsal (HIT-RE 500/SD/330/1) a tiszta és száraz furatot (lásd a 6a ábrát) az alapzat furatának alsó pereméig.



Viseljen védőszemüveget!

- AB 13.** Helyezze be a vasalást a furat aljáig, és egészen addig, amíg az alapzat furatának peremén meg nem jelenik a habarcs (lásd a 6b/c ábrát). Ezzel biztosított, hogy a gyűrűhorony (lásd: 7/4 ábra) teljesen megtelik.



07



6a. ábra Habarcs betöltése

6b. ábra Vasalás behelyezése

6c. ábra Vasalás

**Figyelem**

Ügyeljen arra, hogy a gyűrűhorony a beton alapzat átmenő furatában is teljesen megteljen. (Lásd a 7. ábrát). A vasalást csak a t cure megkeményedési idő (lásd a következő táblázatot) letelte után szabad terhelni. Vegye figyelembe a habarccsapatronok felhasználhatósági idejét!

**FIGYELEM**

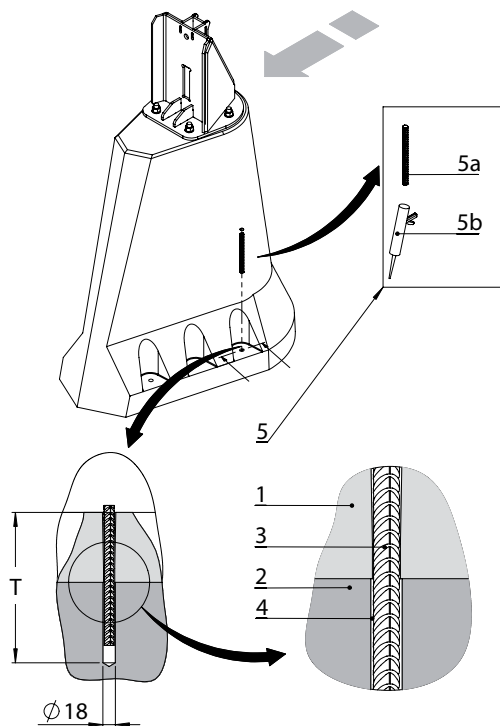
Az alkalmazott rögzítőrendszerek gyártójának biztonsági és feldolgozási utasításait külön figyelembe kell venni!

t cure megkeményedési idő HIT-RE 500 menetes stifteknel

°C	°F	t work	t cure
-5...-1	23...31	0...4 h	≥ 72 h
0...9	32...49	0...3 h	≥ 50 h
10...19	50...67	0...2 h	≥ 24 h
20...29	68...85	0...20'	≥ 12 h
30...39	86...103	0...12'	≥ 8 h
40	104	0...12'	≥ 4 h

**AB 14.**

Csak az előírt megkeményedési idő (t cure) letelte után szabad terhelni az alapzatot.



7. ábra Gyűrűhorony kitöltése D=14 vasalásnál

0751-0012

**Magyarázat**

- 1 Beton alapzat
- 2 Medencefenék
- 3 Vasalás D=14
- 4 Gyűrűhorony
- 5 Rögzítőrendszer, vasalás D=14
- 5a Vasalás D=14; L=220
- 5b Habarcs HIT-RE 500/SD/330/1 (330 ml)

### 3.3.3 Az acélalapzat rögzítése

Az acélalapzat szerelése nagyrészt hasonló módon történik. Szerkezeti szempontok miatt az acélalapzat rögzítésénél rövidebb horgonyrudakat és csak egy habarccspatront kell használni. A 18 mm-es Ø furatok mélysége a rövidebb horgonyrudak esetében 135 mm.

**FIGYELEM** *A biztonsági feltételeknek megfelelő védőruházatot kell (vegye figyelembe a Hilti használati útmutatóját) viselni!*

**FIGYELEM** *Ellenőrizze, hogy egyenes-e az acélalapzat felülete!*

**FIGYELEM** *A furatok kifúrását és habarccsal való kitöltését időben végezze el.*

**AB 15.** Jelölje ki a furatok helyét (Lásd a 8a ábrát). Fogja be a betonfúrót. Állítsa be pontosan a fúrás mélységet (lásd a 8b ábrát).

**M16: 18 mm-es ø fúró / t = becsavarási hossz (menetes stift)+ az acélalapzat anyagvastagsága.** Emelje le az acélalapzatot, illetve a rögzítőlyukakon keresztül is fúrhat.

**AB 16.** Tisztítsa meg a furatokat, **fúvószivattyúval** (lásd a 8c ábrát) fúvassa ki őket 4-szer a Hilti használati útmutatója szerint, vagy sűrített levegővel. Tisztítsa meg 4-szer **acél körkefével** (lásd a 8d ábrát) a furatokat a Hilti használati útmutatója szerint.

**AB 17.** Fúvassa ki újra a furatokat 4-szer a kifúvó készülékkel a Hilti használati útmutatója szerint, vagy sűrített levegővel.



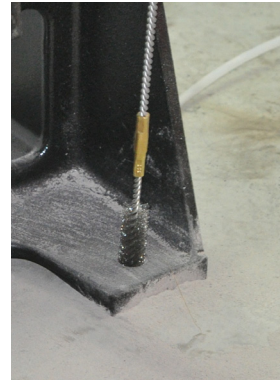
8a. ábra Furatok helyének kijelölése



8b. ábra Fúrás mélység beállítása



8c. ábra Furat kifújása



8d. ábra Furat tisztítása

**AB 18.** Készítse elő és szerelje össze a ragasztópisztolyt a Hilti használati útmutatója szerint.

**AB 19.** A ragasztópisztolyból érkező első három adag a két ragasztókomponens összekeverésére szolgál, ragasztáshoz nem használható. Ha már rózsaszínes a ragasztó, akkor optimális a keverési arány.

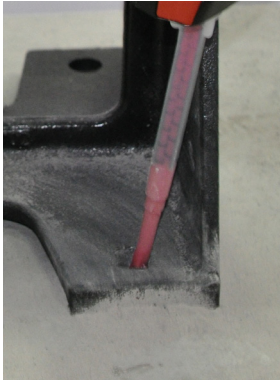
**AB 20.** Dugja be a pisztoly csúcsát a furat aljáig, majd a ragasztópisztolyt megnyomva töltsse ki a furatot a ragasztóhabarccsal (lásd a 9a ábrát).

**AB 21.** Töltsse fel a furatot ragasztóval az acélalapzat felső peremétől kb. 5 mm-ig.

**AB 22.** Csavarja be óvatosan ütközésig a menetes stiftet (hogy eloszlassa a ragasztót a furatban) a furatba (lásd a 9b ábrát). A végleges pozíciót ezáltal elérte!

**AB 23.** Távolítsa el a felesleges habarccot





9a. ábra Ragasztóhabarcs betöltése



9b. ábra Stift bevezetése



9c. ábra Alátét pozicionálása



9d. ábra Anya meghúzása

**FIGYELEM** Tartsa be a ragasztóhabarcs feldolgozási idejét (*t work*), kb. 20 perc.

Ügyeljen a táblázat szerinti megkeményedési időre (*t cure*)!

**FIGYELEM** A behelyezett menetes stifteket hagyja rögzülni a *t cure* megkeményedési idő szerint. Ez idő alatt tilos mozgatni és/vagy terhelésnek kiténni a menetes stifteket!

**t cure megkeményedési idő HIT-RE 500 menetes stifteknel**

°C	°F	t work	t cure
-5...-1	23...31	0...4 h	≥ 72 h
0...9	32...49	0...3 h	≥ 50 h
10...19	50...67	0...2 h	≥ 24 h
20...29	68...85	0...20'	≥ 12 h
30...39	86...103	0...12'	≥ 8 h
40	104	0...12'	≥ 4 h

Ha szükséges, pozicionálja és óvatosan igazítsa meg az acélalapzatot a behelyezett és megkeményedett menetes stiften keresztül.

**FIGYELEM** *Ügyeljen arra, hogy a menetek ne sérüljenek!*

**AB 24.** Helyezze rá az alátétet a menetes stiftre (lásd a 9c ábrát).

**AB 25.** Húzza meg a hatlapú anyát az **előírt nyomatékkal**. Ehhez **nyomatékkulcsot** kell használni (lásd a 9d ábrát).

**Meghúzási nyomatékok:** M16 = ≤ 80 Nm

**AB 26.** Befejeződött az acélalapzat rögzítőrendszerének szerelése.

Távolítsa el a ragasztópisztolyból a patronát és hagyja megszáradni. Megszáradás után ártalmatlanítható a patron (vegye figyelembe a Hilti használati útmutatóját).

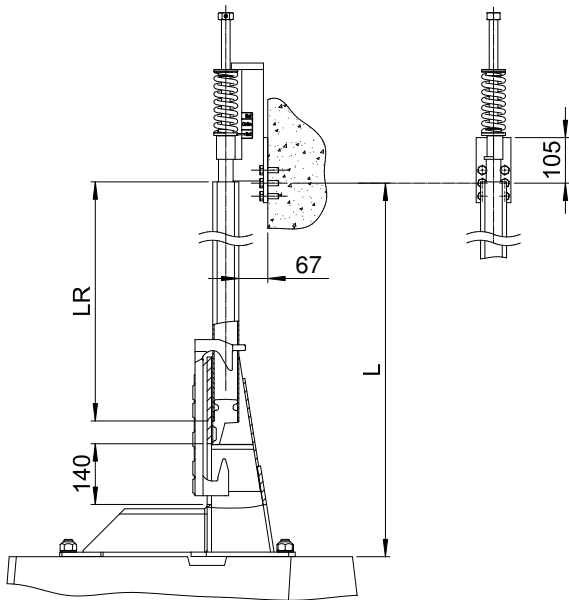
Csavarja le a ragasztópisztoly hegyét, majd tisztítsa meg a Hilti használati útmutatója szerint.

## 4 A vezetőcső felállítása és szerelése

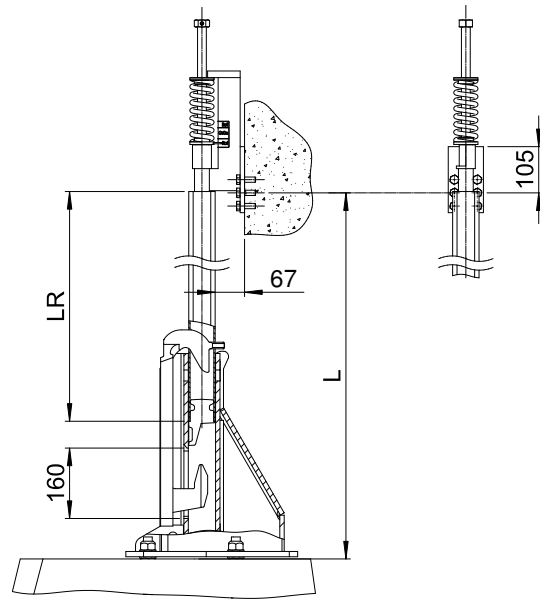
### 4.1 A vezetőcső hossza

Csak az A változatra érvényes. Fix szerelés

**A 27.** Vágja le és sorjázza le a vezetőcsövet. Ehhez először határozza meg az **L referenciaméretet** (lásd: 10 és 11. ábrák).



10. ábra A vezetőcső  $L_R$  hosszának megállapítása, L + M kivétel



11. ábra A vezetőcső  $L_R$  hosszának megállapítása, LX kivétel

A vezetőcső  $L_R$  hossza = L méret (a csatlakozóidom felfekvő felülete a vezetőcső-tartón lévő középső furatok középső tengelyéig), mínusz 310 mm.

$$[L_R = L - 310 \text{ mm}]$$

Példa: megállapított L méret = 4310 mm.

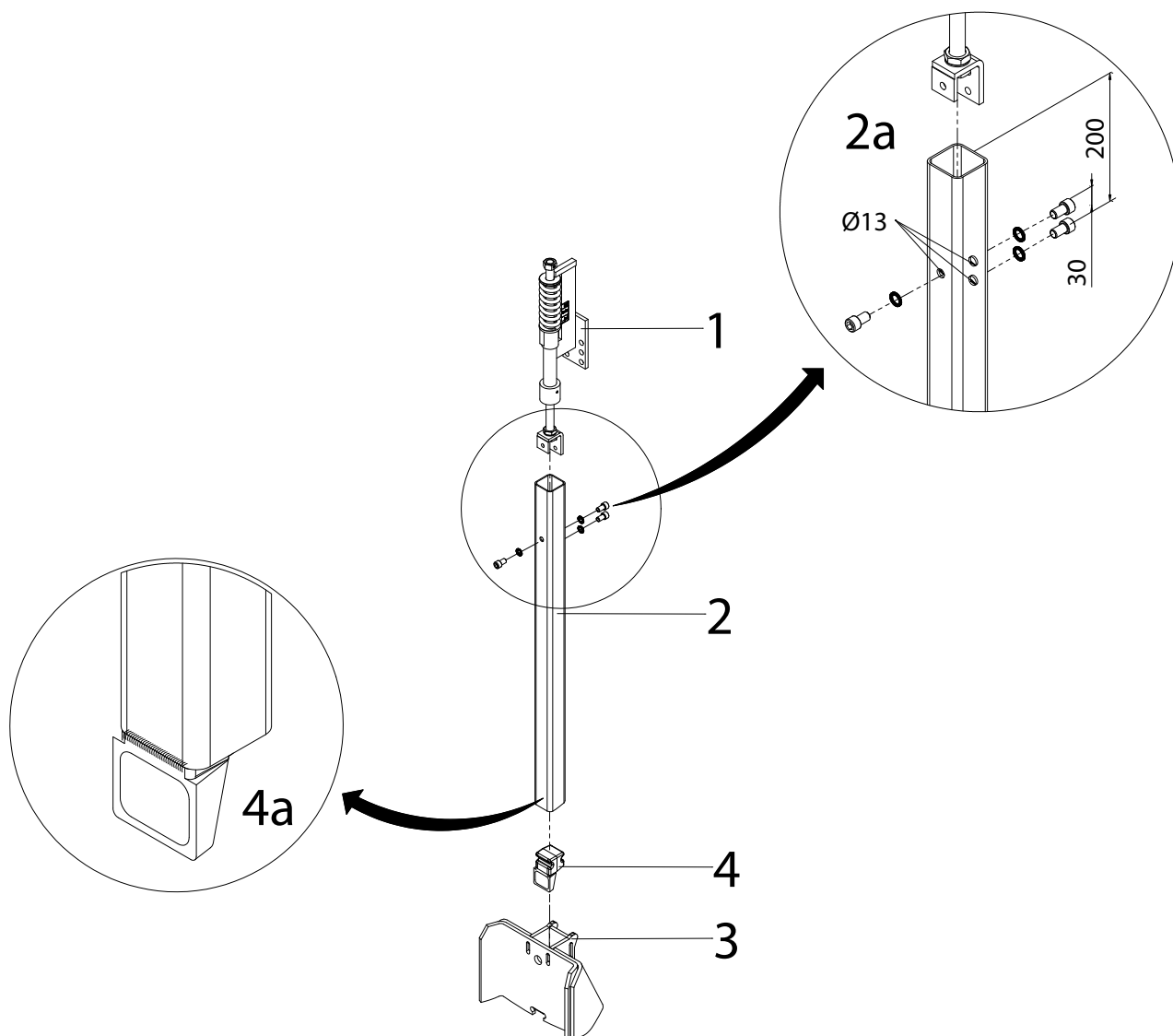
$$L_R = 4310 \text{ mm} - 310 \text{ mm} = 4000 \text{ mm}$$

Vezetőcső hossz = 4000 mm

**A 28.** A vezetőcső végét a vezetőcsővel kell hegeszteni, lásd az ábrát (12/4a). A hegesztett varrásokot a munka végeztével el kell simítani.

## 4.2 Vezetőcső-rögzítés a tartó számára

0751-0016



12. ábra Vezetőcső-rögzítés

### Magyarázat

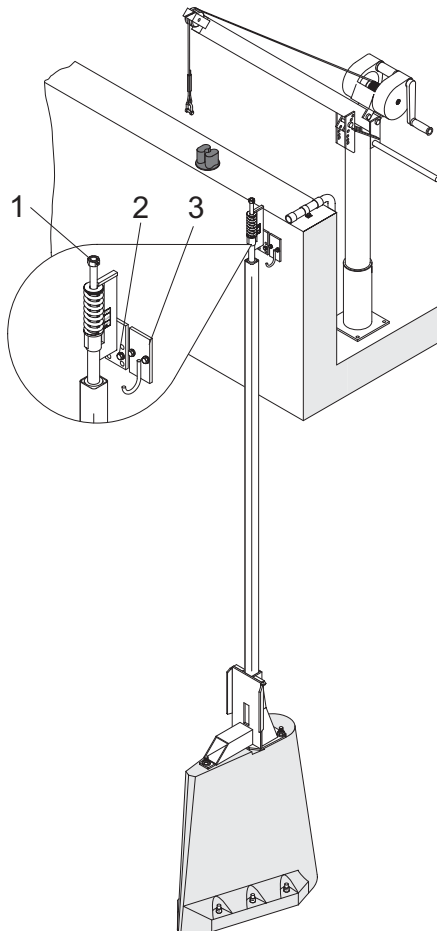
- |   |                |   |                |
|---|----------------|---|----------------|
| 1 | Vezetőcsőtartó | 3 | Csatlakozóidom |
| 2 | Vezetőcső      | 4 | Vezetőcsőék    |

**A 29.** Fúrja ki a csőtartó három átmenő furatát ( $\varnothing 13$  mm) a vezetőcsőben az ábrán látható méretek szerint (12/2a).

**A 30.** A vezetőcsőtartót csavarozza össze a vezetőcsővel (rugós alátétekkel). **Meghúzási nyomaték: M12 = 56 Nm.**

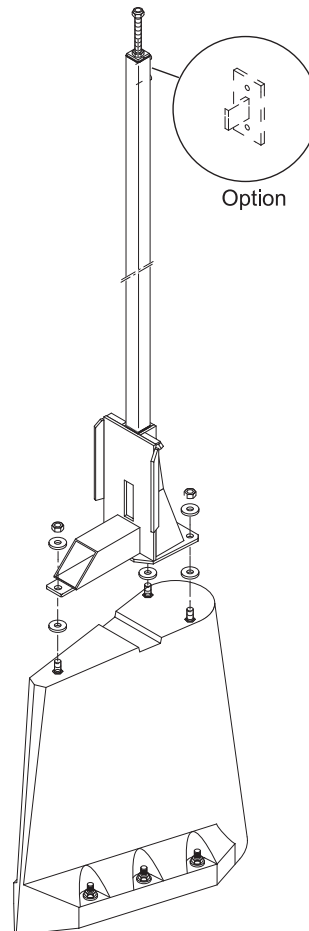


- A 31.** Forgassa a csőtartócsavart balra egészen ütközésig (a vezetőcső legfelső állása). *Lásd az ábrát (13/1).* A rugó kijelző stiftje ekkor a csőtartó alsó piros jelölésén belül van (A rugó előfeszítőjének kijelzője ekkor a „kireteszelt” pozícióban áll)! A vezetőcső hossza akkor megfelelő, ha a „kireteszelt” állásban L + M kivitelnél kb. 140 mm-es méretet, LX kivitelnél pedig kb. 160 mm-es méretet lehet mérni (behelyezett vezetőcsőekkel) *(lásd a 10 és 11. ábrák).*



13. ábra Csőtartó/kábelhorog

0720-0015



14. ábra A csatlakozórendszer összezsavarozása

0720-0016

- A 32.** Fúrja ki a rögzítőlyukakat a csőtartó (13/2) és a – tartozékként kapható – kábelhorog (13/3) számára a medence peremén.
- A 33.** Engedje le a vezetőcsövet egy emelőeszkővel a medencébe és vezesse bele a csatlakozóidomba.
- A 34.** Csavarozza fel a csőtartót a medence peremén biztonsági alátétekkel vagy önbiztosító anyákkal. (Ha betonba lesz rögzítve, akkor alkalmazzon megfelelő rögzítőhorgonyokat).
- A 35.** Csavarozza fel a kábelhorgot (ha még nincs ráhegesztve a csőtartóra).
- A 36.** Lehetőleg a középső két rögzítési pontot.

**CSAK A B változatra érvényes. Önálló kivitel:**

- B 37.** A csatlakozóidomot a 14. ábra szerint csavarozza össze a rögzített vezetőcsővel a betonlapozaton. **Meghúzási nyomaték: M20 = 267 Nm.**

