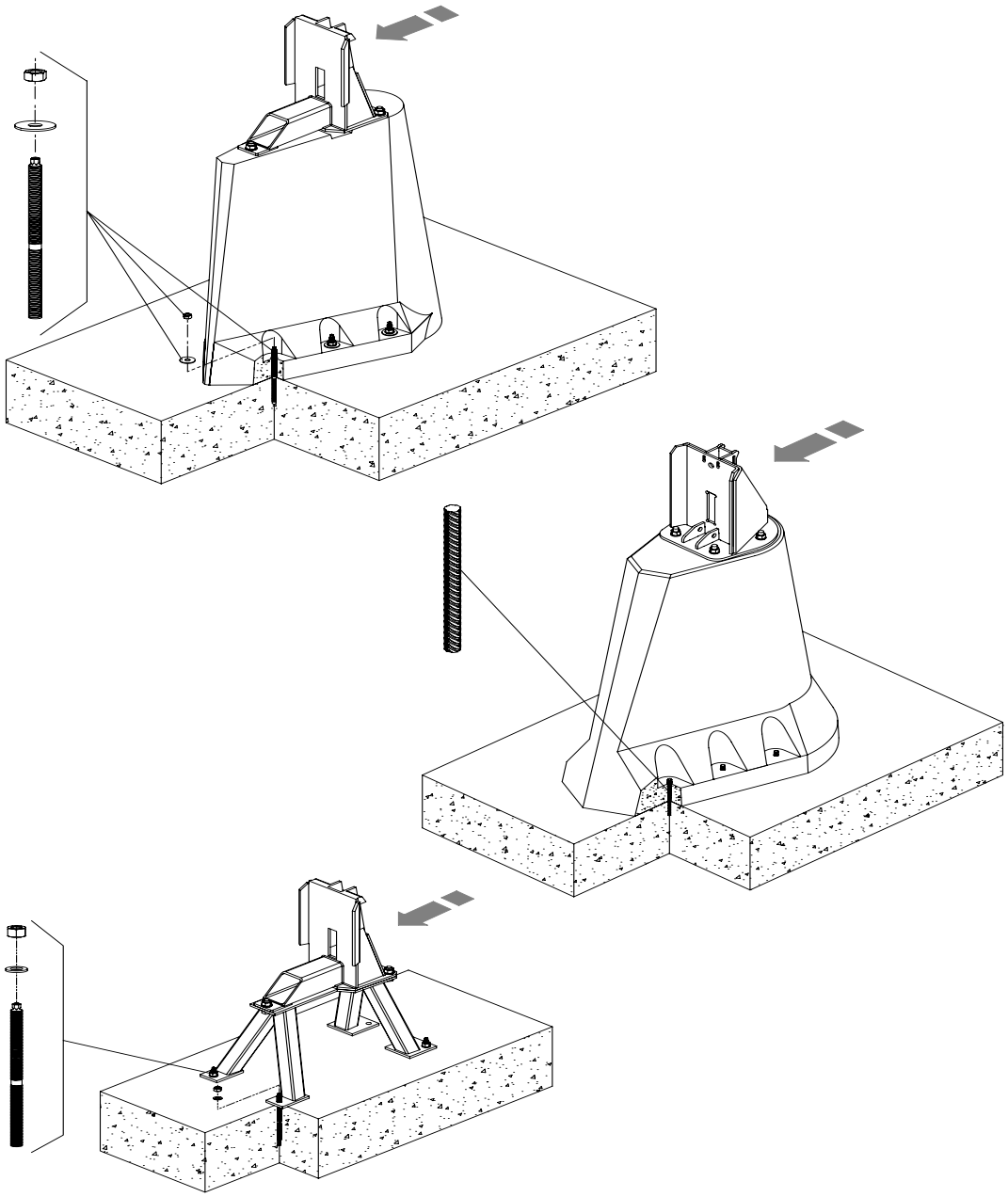
SULZER

Beton- és acélalapzat ABS SB 900 - 2500, XSB 900 - 2750 áramláskeltő



6005670-03 (06.2025)

hu

Szerelési útmutató

Az eredeti útmutató fordítása

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

A változtatás joga a műszaki továbbfejlesztés érdekében fenntartva!

Tartalomjegyzék

1 Általános tudnivalók 4

1.1 Bevezetés 4

2 Emelés 4

3 Felállítás és szerelés 4

3.1 Szerelési változatok 5

3.2 A szerelés előkészítése 5

3.2.1 Csomag tartalma: betonalapzat M16-os horgonyrúddal (régi kivitel) 7

3.2.2 Csomag tartalma: betonalapzat vasalással, D=14 mm (új kivitel) 7

3.2.3 Csomag tartalma: acélalapzat horgonyrudakkal, HIT-V-R M16x200 (új kivitel) 8

3.3 A betonalapzat / acélalapzat rögzítése 9

3.3.1 Rögzítés: betonalapzat M16-os horgonyrudakkal (régi kivitel) 9

3.3.2 Rögzítés: betonalapzat vasalással, D=14, L=220 (új kivitel) 11

3.3.3 Az acélalapzat rögzítése 13

4 A vezetőcső felállítása és szerelése 15

4.1 A vezetőcső hossza 15

4.2 Vezetőcső-rögzítés a tartó számára 16

1 Általános tudnivalók

1.1 Bevezetés

A **szerelési útmutató** és a **biztonsági utasítások** külön füzete olyan alapvető utasításokat és biztonsági tudnivalókat tartalmaz, amelyeket a szállításnál, felállításnál, 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 mellékelt 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-képviselettel. 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 vezetőcső és a vezetőcsőtartó össze van kötve az építménnyel. A csatlakozóidom már az alapzatra van csavarozva. A vezetőcsövet a megrendelőnek kell konfekcionálni.

B változat (önálló)

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

Szükség esetén természetesen lehetőség van a **B változat** kiegészítő tartókkal és merevítőkkel 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 vezetőcső nagyobb szabad hossza esetén fennáll a vezetőcső 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 vezetőcsőhossz: **4,5 m**

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

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

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

3.2 A szerelés előkészítése

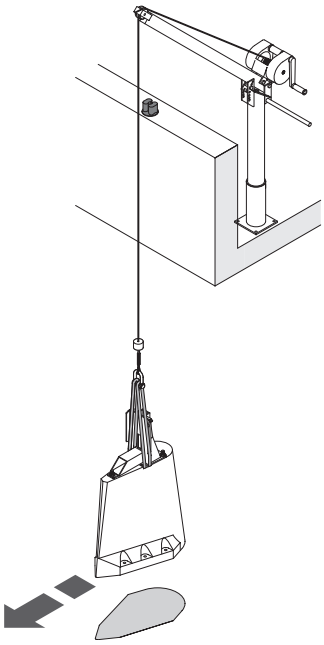
FIGYELEM ***A betonalapzat biztonságos szereléséhez feltétlenül biztosítani kell, hogy a betonalapzat a támasztólábak területén hézagmentes felfekvő felülettel rendelkezzen.***

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 vezetőcső függőleges elhelyezkedésére, valamint az áramlásirányra *(lásd a nyilat az 1. ábrán)*.

FIGYELEM ***Annak érdekében, hogy a csatlakozórendszer kifogástalan funkciója biztosított legyen, a vezetőcsőnek 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:

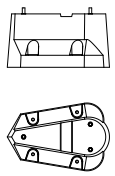
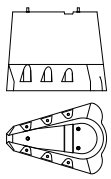
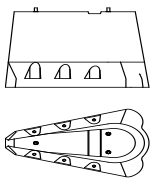
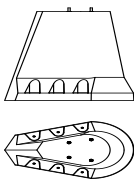
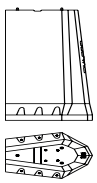
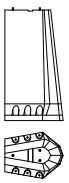
- A beton- vagy az acélalapzat pozicionálása után és a **dübelezés előtt** meg kell vizsgálni (pl. vízmértékkel), hogy az alapzat a szerelt csatlakozóidom csővezetőjével függőlegesen van-e beállítva.
- Szükség esetén a beton- vagy acélalapzatot, illetve a csatlakozóidomot a **dübelezés előtt** megfelelő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



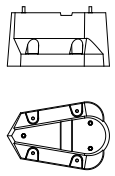
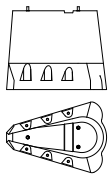
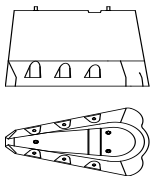
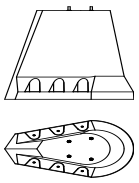
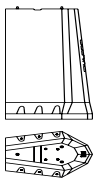
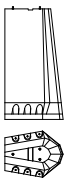
1. ábra Áramlásirány

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

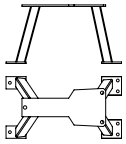
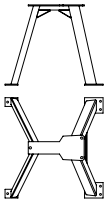
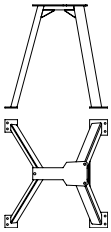
3.2.1 Csomag tartalma: betonalapzat M16-os horgonyrúddal (régi kivitel)

XSB 900M	XSB 900M, 1600M	XSB 900M, 2500M	XSB 2750 LX	XSB 2750 LX	XSB 900M, 2500M
SB 900 - 1200	**SB 900 - 2000**	**SB 900 - 2500**		**SB 2500**	**SB 900 - 2500**
h = 400 mm	**h = 780 mm**	**h = 1030 mm**	**h = 1200 mm**	**h = 2050 mm**	**h = 2050 mm**
 0720-0003	 0720-0004				
A változat	**A változat**	**A változat**	**A változat**	**A változat**	**A változat**
Fix szerelés	Fix szerelés	Fix szerelés	Fix szerelés	Fix szerelés	Fix szerelés
Súly: **225 kg**	Súly: **505 kg**	Súly: **655 kg**	Súly: **970 kg**	Súly: **1620 kg**	Súly: **1235 kg**
szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal
B változat	**B változat**	**B változat**			**B változat**
Önálló	Önálló	Önálló		-	Önálló
Súly: **195 kg**	Súly: **470 kg**	Súly: **620 kg**			Súly:**1200 kg**
szerelt csatlakozóidom nélkül	szerelt csatlakozóidom nélkül	szerelt csatlakozóidom nélkül			szerelt csatlakozóidom nélkül
6 126 0228	**6 126 0229**				
8 x horgonycsavar-patron 4 x horgonyrúd (M16) 4 x alátét DIN 9021 4 x anya 1 x beépítő szerszám	12 x horgonycsavar-patron 6 x horgonyrúd (M16) 6 x alátét DIN 9021 6 x anya 1 x beépítő szerszám, M12 hengeresfejű csavar				

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

XSB 900M	XSB 900M, 1600M	XSB 900M, 2500M	XSB 2750 LX	XSB 2750 LX	XSB 900M, 2500M
SB 900 - 1200	**SB 900 - 2000**	**SB 900 - 2500**		**SB 2500**	**SB 900 - 2500**
h = 400 mm	**h = 780 mm**	**h = 1030 mm**	**h = 1200 mm**	**h = 2050 mm**	**h = 2050 mm**
 0720-0003	 0720-0004				
A változat	**A változat**	**A változat**	**A változat**	**A változat**	**A változat**
Fix szerelés	Fix szerelés	Fix szerelés	Fix szerelés	Fix szerelés	Fix szerelés
Súly: **225 kg**	Súly: **505 kg**	Súly: **655 kg**	Súly: **970 kg**	Súly: **1620 kg**	Súly: **1235 kg**
szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal	szerelt csatlakozóidommal
B változat	**B változat**	**B változat**			**B változat**
Önálló	Önálló	Önálló		-	Önálló
Súly: **195 kg**	Súly: **470 kg**	Súly: **620 kg**			Súly:**1200 kg**
szerelt csatlakozóidom nélkül	szerelt csatlakozóidom nélkül	szerelt csatlakozóidom nélkül			szerelt csatlakozóidom nélkül
6 126 0324	**6 126 0311**				
1 x habarcs HIT-RE 500/SD/330/1 4 x vasalás D=14; L=220	1 x habarcs HIT-RE 500/SD/330/1 6 x vasalás D=14; L=220				

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

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

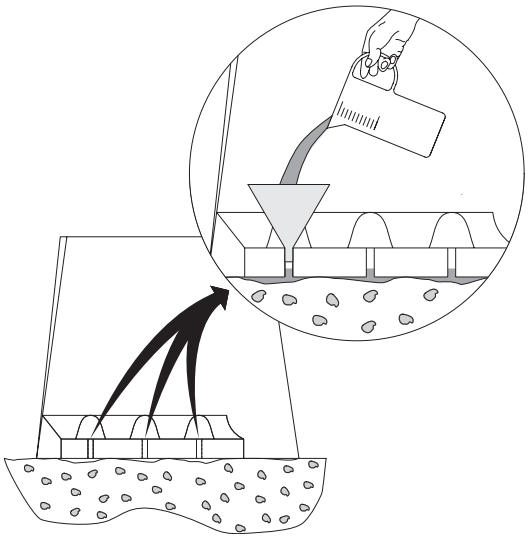
Ajánlott szerszámok a fúráshoz: betonfúró, ø 18 mm / 250 mm hosszú

3.3 A betonalapzat / acélalapzat rögzítése

3.3.1 Rögzítés: betonalapzat 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 ø betonfúróval - a betontalp 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!***

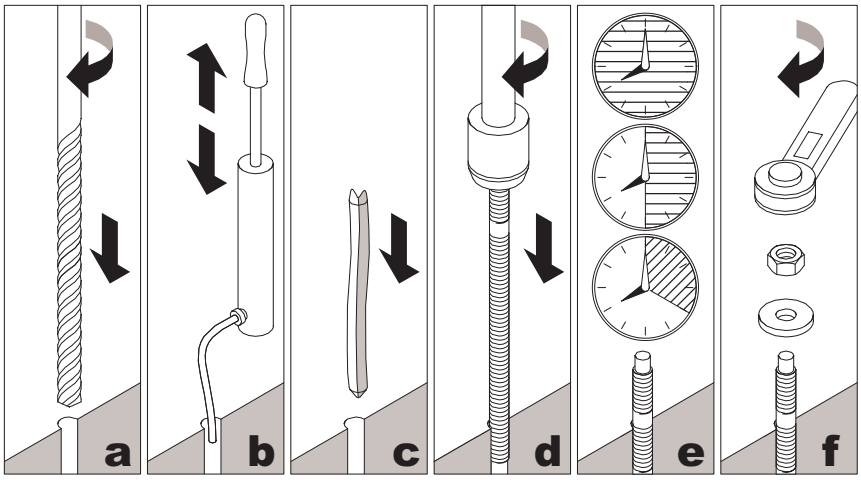
⚠ Ügyeljen a habarcspatron gyártójának a csomagoláson vagy a mellékelt leíráson lévő utasításaira!

AB 5. Dugjon 2-2 habarcspatront 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 megtelik.

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 habarcspatronokat tilos használni. Vegye figyelembe a habarcspatronok felhasználhatósági idejét!***



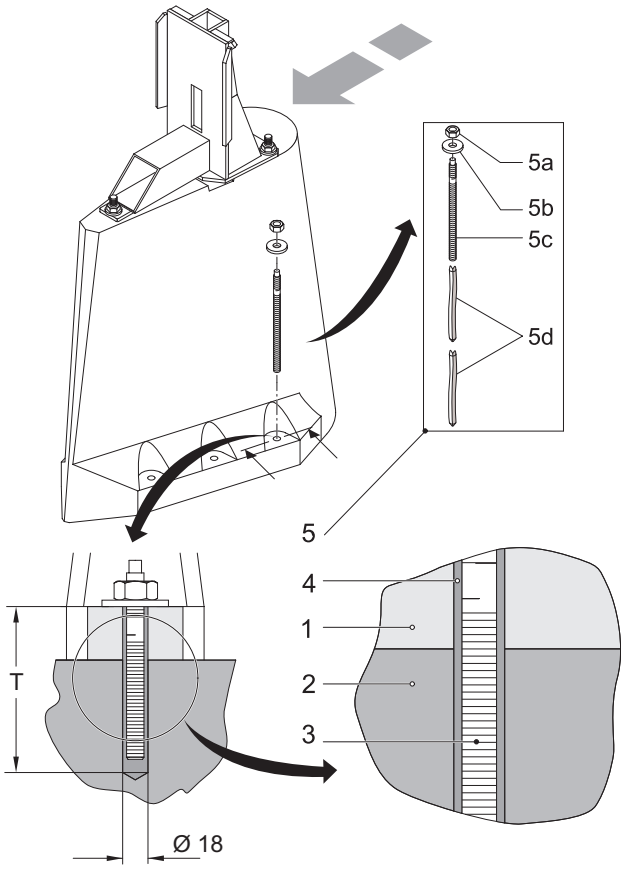
0720-0011

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.**



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 Habarcspatron
(2 darab betonalapzat-furatonként)

4. ábra Gyűrűhorony kitöltése M16-os horgonyrúdnál

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. Fúrási 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 Fúrási mélység beállítása

5b. ábra A rögzítőlyukak kifúrása

5c. ábra Furat kifújása

5d. ábra Furat kikefélése

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

Ügyeljen a habarcspatron 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.

6a. ábra Habarcs betöltése *6b. ábra Vasalás behelyezése* *6c. ábra Vasalás*

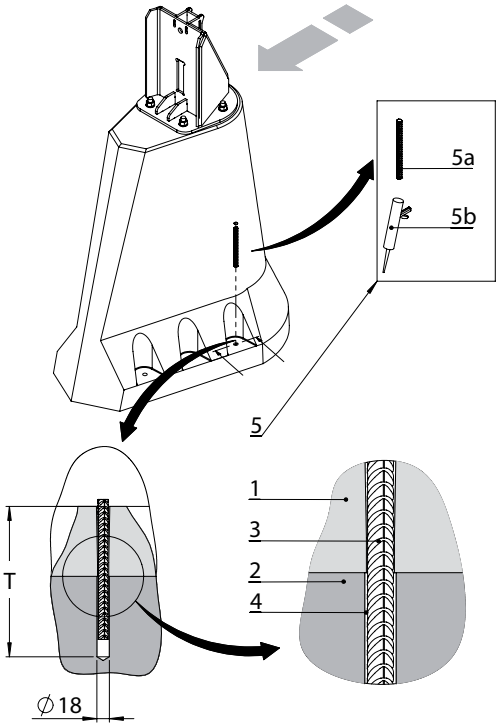
Figyelem ***Ügyeljen arra, hogy a gyűrűhorony a betonalapzat átmenő furatában is teljesen megteljen. (Lásd a 7. ábrát). A vasalást csak a t cure megkeményedési idő (lásd a következő táblázatot) letelte után szabad terhelni. Vegye figyelembe a habarcspatronok felhasználhatósági idejét!***

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

t cure megkeményedési idő HIT-RE 500 menetes stifteknél

°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 Betonalapzat
2 Medencefenék
3 Vasalás D=14
4 Gyűrűhorony (ragasztóhabarccsal teljesen kitöltve)
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 hogonyrudakat és csak egy habarcspatront 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 fúrási 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 Fúrási mélység beállítása

8c. ábra Furat kifújása

8d. ábra Furat tisztítása

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

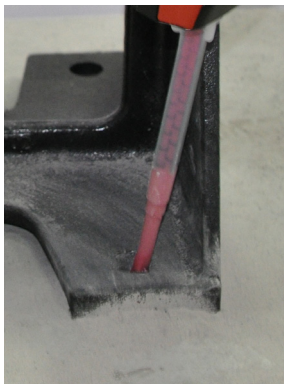
AB 19. A ragasztópisztolyból érkező első három adag a két ragasztókomponens összekeverésére szolgál, ragasztáshoz nem használható. Ha már rózsaszínes a ragasztó, akkor optimális a keverési arány.

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

AB 21. Töltse 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 habarcsot



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 kitenni a menetes stifteket!***

t cure megkeményedési idő HIT-RE 500 menetes stifteknél

°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 patront és hagyja megszáradni. Megszáradás után ártalmatlanítható a patron (vegye figyelembe a Hilti használati útmutatóját).

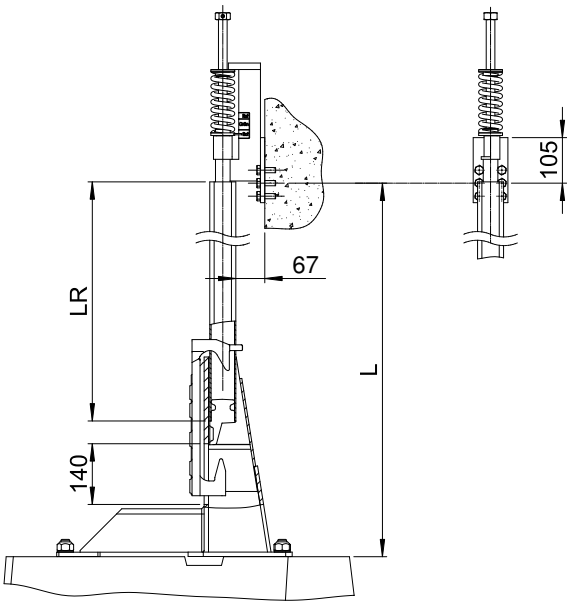
Csavarja le a ragasztópisztoly hegyét, majd tisztítsa meg a Hilti használati útmutatója szerint.

4 A vezetőcső felállítása és szerelése

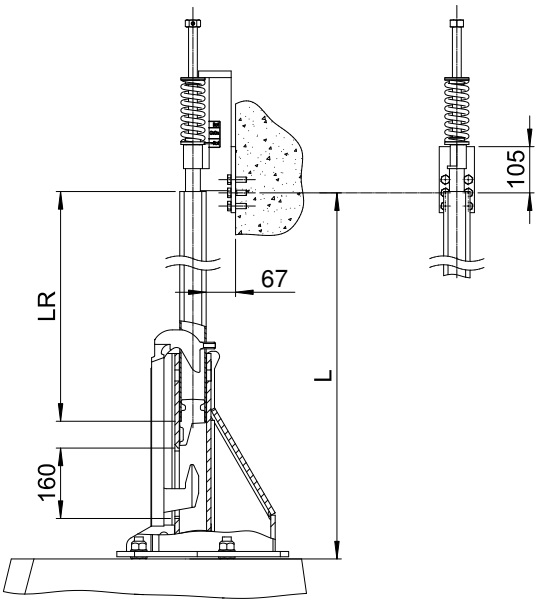
4.1 A vezetőcső hossza

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 kivitel



11. ábra A vezetőcső L_R hosszának megállapítása, LX kivitel

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 mm]

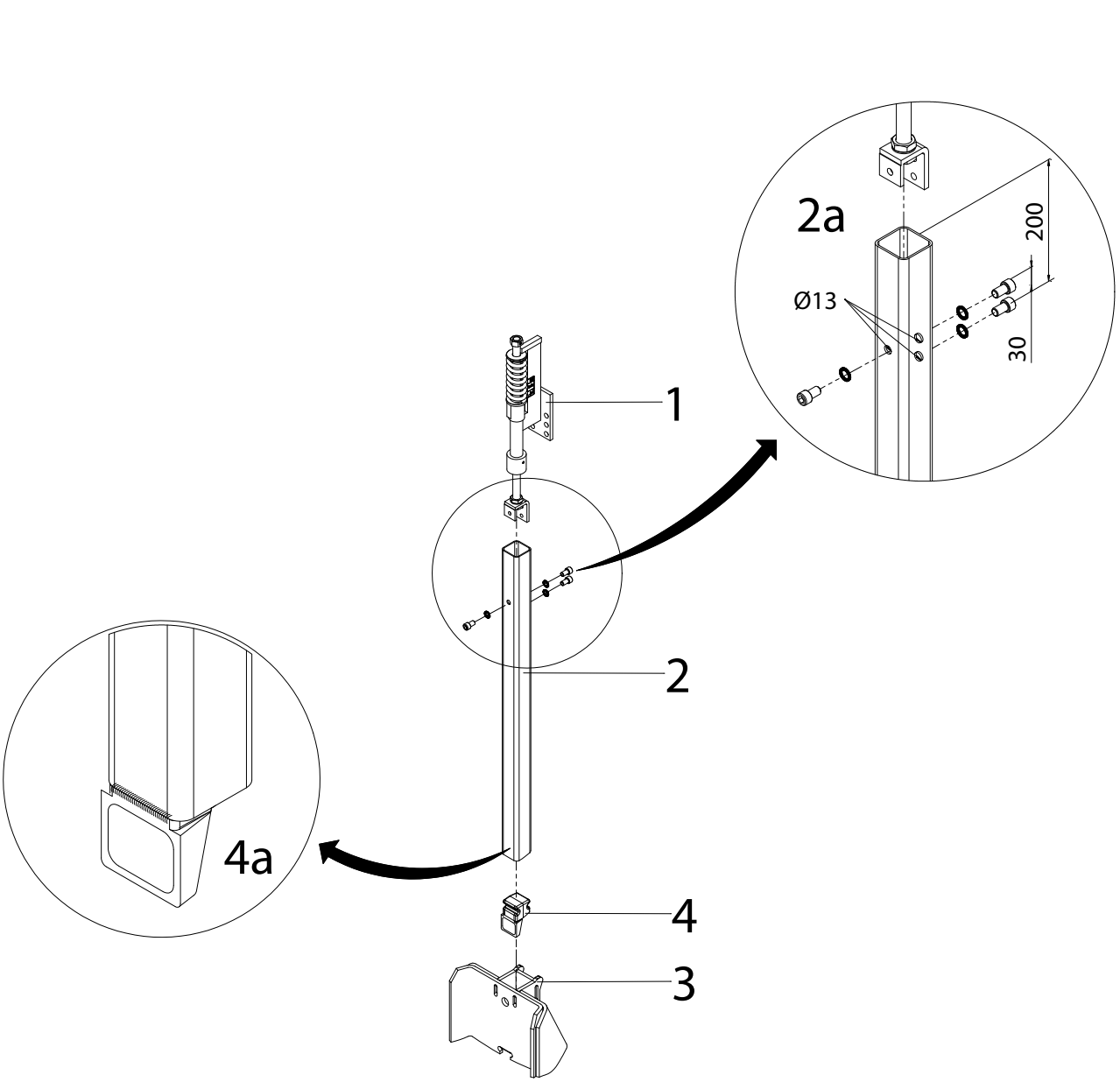
Példa: megállapított L méret = 4310 mm.

L_R = 4310 mm - 310 mm = 4000 mm

Vezetőcső hossz = 4000 mm

A 28. A vezetõcsõ végét a vezetõcsõvel kell hegeszteni, lásd az ábrát (12/4a). A hegesztett varrásokat a munka végeztével el kell simítani.

4.2 Vezetőcső-rögzítés a tartó számára



12. ábra Vezetőcső-rögzítés

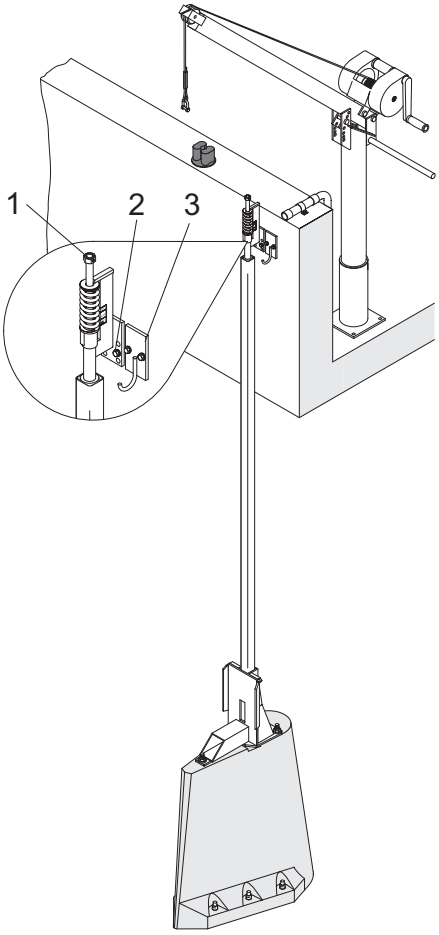
Magyarázat

1	Vezetőcsőtartó	3	Csatlakozóidom
2	Vezetőcső	4	Vezetőcsőék

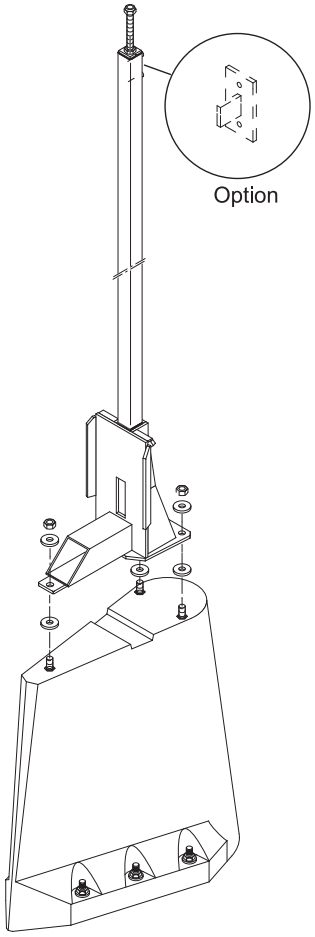
A 29. Fúrja ki a csőtartó három átmenő furatát (Ø 13 mm) a vezetőcsőben *az ábrán látható méretek szerint (12/2a).*

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 vezetőcsőékkel) *(lásd a 10 és 11. ábrák)*.



13. ábra Csőtartó/kábelhorog



14. ábra A csatlakozórendszer összecsavarozása

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 emelőeszközzel 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 betonalapzaton. **Meghúzási nyomaték: M20 = 267 Nm.**

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel. +353 53 91 63 200. www.sulzer.com