

AQUA
L I N E A

MP
IPES
W. MEYER ENGINEERED

Polymerbeton sajtolható csövek

Minőség és biztonság mindenek felett.



Korrózióálló · Nagy tengelyirányú nyomószilárdság
· Kíváló gazdasági előnyök

Irányított fúrás, a jövő technológiája.

A sikeres csőfektetés záloga a minőségi cső alkalmazása

Az irányított fúrás technológia az elmúlt években rohamosan fejlődött, és mára már magas színvonalnak örvend. Köszönhető mindez a környezetbarát és költséghatékony tulajdonságának. Az irányított fúrásos munkák során magas minőségű és nagy szilárdságú csöveket kell alkalmazni, melyeket azután egyszerűen be lehet építeni.

Polymerbeton az ideális csatorna anyag

A polymerbeton sajtolható csöveket a Meyer Pipes, adalékanyagból, töltőanyagból és polyeészter gyantából készíti. A gyártás során cement és víz nem kerül felhasználásra. A polyeészter, mint kötőanyag biztosítja a kiváló korrózióálló tulajdonságot. Az anyagtulajdonságokat és átmérőket a német DIN 54815 határozza meg.

Az anyagot közönségesen polymerbetonnak hívják. Ez a kompozit anyag megfelel a DIN 16946 szabvány 2. részében foglalt 1140-es típusnak. A gyanta homogén eloszlása és ragasztása következtében az adalékanyagok nagyon magas tengelyirányú nyomó- és hajlítószilárdságot biztosítanak. A csövek természetesen teljesítik az ASTM D 6783 előírásait is.

Egyéb előnyös tulajdonságok:

- a polyeészter kimagaslóan ellenáll a savas és lúgos hatásoknak
- a quartz adalékanyag vegyi anyag ellenálló
- az anyag struktúrája miatt nincs vízfelszívódás és gázdifúzió

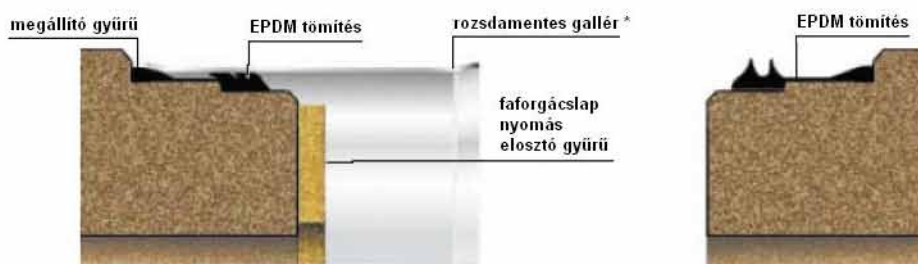
Ezen tulajdonságok teszik a Meyer Polymerbeton csöveket ellenállóvá a szennyvíz, gáz, korrózív oldatok, és az agresszív talajjal szemben pH 1-12 tartományban.

Polymerbeton sajtolható csövek

A csövek 1; 2; 2,44 és 3 méter hosszban kerülnek legyártásra, a csőátmérő és a fúróberendezés függvényében. Az aknacsatlakozások az ügyfél kérése alapján rövidebb hosszakban is készülhetnek. A fém formákban történő gyártás következtében pontos méretek és sima külső és belső csőfelületek érhetők el. A cső belső átmérője megegyezik a cső névleges átmérőjével, míg a külső átmérő illeszkedik a legtöbb szabványos berendezés méreteihez.



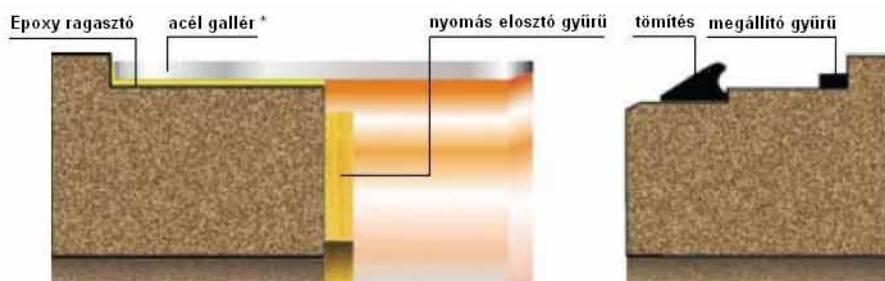
Polymerbeton sajtolható csövek DN 250 - 1000



* ÜPE gallér kérhető

belső átmérő		külső átmérő		falvastagság		csőhossz		max. megengedett nyomóerő			tömeg	
mm	in.	mm	in.	mm	in.	m	ft.	t	kN	sh. tn.	kg/m	lbs/ft.
250	9.8	360	14.2	55	2.2	1	3.3	72	705	79	117	79
300	11.8	400	15.7	50	2.0	1	3.3	69	675	76	122	82
400	15.7	550	21.7	75	3.0	1	3.3	200	1985	220	249	167
500	19.7	660	26.0	80	3.1	2	6.6	255	2530	280	324	218
600	23.6	760	29.9	80	3.1	2	6.6	300	2985	335	380	255
700	27.6	860	33.9	80	3.1	2	6.6	325	3210	360	435	292
800	31.5	960	37.8	80	3.1	2 / 2.44 / 3	6.6 / 8 / 9.8	370	3635	405	490	329
900	35.4	1100	43.3	100	3.9	2 / 2.44 / 3	6.6 / 8 / 9.8	610	5985	670	700	470
1000	39.4	1184	46.6	92	3.6	2 / 2.44 / 3	6.6 / 8 / 9.8	560	5530	620	710	477

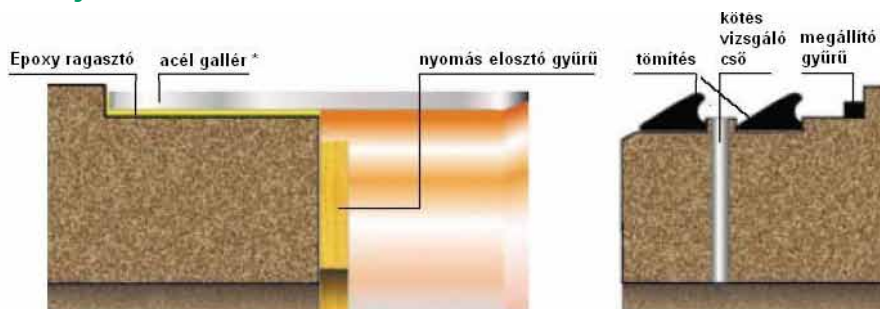
Polymerbeton sajtolható csövek DN 1000 - 2000



* rozsdamentes vagy ÜPE gallér is kérhető

belső átmérő		külső átmérő		falvastagság		csőhossz		max. megengedett nyomóerő			tömeg	
mm	in.	mm	in.	mm	in.	m	ft.	t	kN	sh.tn.	kg/m	lbs/ft.
1000	39.4	1184	46.6	92	3.6	2 / 2.44 / 3	6.6 / 8 / 9.8	560	5530	620	720	484
1000	39.4	1280	50.4	140	5.5	2 / 2.44 / 3	6.6 / 8 / 9.8	1020	10010	1125	1135	763
1200	47.2	1482	58.4	141	5.5	2.44 / 3	8 / 9.8	1245	12210	1370	1345	904
1400	55.1	1720	67.7	160	6.3	2.44 / 3	8 / 9.8	1615	15850	1780	1775	1193
1600	63.0	1940	76.4	170	6.7	2.44 / 3	8 / 9.8	1955	19175	2155	2140	1438
1800	70.9	2160	85.0	180	7.1	2.44 / 3	8 / 9.8	2340	22960	2580	2530	1700
2000	78.7	2400	94.5	200	7.9	3	9.8	3020	29640	3330	3130	2103

Polymerbeton sajtolható csövek DN 2200 - 2600



* rozsdamentes vagy ÜPE gallér is kérhető

belső átmérő		külső átmérő		falvastagság		csőhossz		max. megengedett nyomóerő			tömeg	
mm	in.	mm	in.	mm	in.	m	ft.	t	kN	sh. tn.	kg/m	lbs/ft.
2200	86.6	2630	103.5	215	8.5	3	9.8	3645	35785	4020	3700	2486
2400	94.5	2870	113.0	235	9.3	3	9.8	4500	44130	4960	4400	2957
2600	102.4	3100	122.0	250	9.8	3	9.8	5275	51745	5815	5100	3427

Gyors csatlakoztathatóság.

Akna csatlakozások

DN800mm-es csőátmérőig és 2m-es csőhosszig általában kör keresztmetszetű aknákat használnak. Nagyobb átmérőjű vagy hosszabb csövek használata esetén túlnyomórészt téglalap alakú aknákkal dolgoznak. Aknák készítése az indító és fogadó oldalon meglehetősen költséges, főként nagy csőátmérő esetén.

Házi bekötés kiépítése

A házi bekötéseket közvetlenül a gyűjtő vezetékbe kell bekötni. Ehhez egy hagyományos fúróval, egy megfelelő méretű és helyzetű furatot kell készíteni. Ebbe a furatba kell behelyezni a bekötő idomot a megfelelő vízzárást biztosító gumigyűrűvel, majd ezt követően kiépíthető a bekötő vezeték.



Gazdaságos megoldást nyújt a polymerbeton előre gyártott aknák alkalmazása, melyek tulajdonságai megegyeznek a polymerbeton csövekével. Az aknáknak szabványos méretű csatlakozásaik vannak. A sajtolható cső és az akna közötti rés eltüntetésére átmeneti csövet és áttoló karmantyús tömítő elemet használnak.

A Meyer Pipes komplett megoldást kínál az irányított fúrás technológia területén:

- polymerbeton sajtolható csövek dn2600 méretig
- polymerbeton sárkány szelvényű csövek dn800 – 1800 méretben
- polymerbeton előre gyártott aknák
- közbenső sajtoló állomás

Megbízható és biztonságos.

A polymerbeton sajtolható csövek mindenben teljesítik az ATV előírásait. Ez vonatkozik a párhuzamos csővégek, tengelyre való merőlegességére is, amely a tökéletességet garantálja a fúrás során.

A tengelyre merőleges, párhuzamos csővégek biztosítják a csőfal mentén az egyenletes tolóerő eloszlást. A cső sima külső felülete pedig a kis súrlódási ellenállással segíti a technológia sikerességét.

A cső minőségét folyamatosan ellenőrzi az MPA NRW, figyelembe véve a legszigorúbb Deutsche Bahn AG (Német Vasút) előírásait.

Minden polymerbeton sajtolható cső amit Németországban vagy akár külföldön építenek be, teljes mértékben megfelel a legszigorúbb követelmény rendszereknek. A rendszer statikai számítása a DWA szabvány A-161 alapján készül.

Sajtolható csövek tömítése

A tömítő elem és a vezető gyűrű vagy gallér alkotja a csőkötést. DN \leq 1000 esetén a vezető gyűrű egy úgynevezett lebegő elem. DN \geq 1000 esetén a vezető gyűrű az egyik oldalhoz fixen rögzített. DN 1000 esetén pedig mindkét megoldás lehetséges.

A DWA A-125 csak a kötésben résztvevő tömítés és vezető gyűrű anyagát határozza meg. Fontos a nyomóerő eloszlását biztosító elosztó gyűrű minősége. Leggyakrabban faforgácslemez vagy csomómentes puha fából készült elosztó gyűrűt használnak.



A teljes tartomány.

Polymerbeton sajtolható csövek DN 250 – 900

Polymerbeton sajtolható csővel akár több akna-köz egyidejű irányított fúrása is elvégezhető. A cső nagy nyomószilárdsága következtében idő és pénz takarítható meg. Az acél vezető gyűrűk biztosítják a tökéletes csőcsatlakozást, akár kedvezőtlen talajviszonyok esetén is.

Polymerbeton sajtolható csövek DN 1000 – 2600

A nagy nyomóerő terhelhetőség következtében a polymerbeton sajtolható csövekkel nagy távolságok fektethetők le egy hosszban. Még nagyobb hosszak elérése érdekében közbenső sajtoló állomásokat lehet használni. Polymerbeton sajtolható csövekhez a Meyer cég biztosítani tud közbenső sajtoló állomást, tartalmazva a speciális kialakítású vezető és kísérő polymerbeton sajtolható csöveket, az acél vezető gyűrűt, valamint az acél és fa terhelés elosztó gyűrűket. A közbenső sajtoló állomás akár az ügyfél igényei szerint is elkészülhet, természetesen figyelembe véve a szükséges műszaki követelményeket. A technológia elvégzéséhez szükséges nyomóerőt a berendezés biztosítja. A csőfalon keresztül általában bentonit anyagot juttatnak a cső külső felületére a talajban kialakuló súrlódás csökkentésére. Az ehhez szükséges csatlakozókat a gyártó építi be az ügyfél által megadott mennyiségben és a kért helyzetbe elhelyezve. A csatlakozók lehetnek a Meyer cég saját gyártmányai vagy az ügyfél igényei szerint kialakítottak, de akár az ügyfél által biztosított csatlakozókat is beépíti a cég a csőfalba.

Polymerbeton sajtolható csövek DN 800 – 1800 sárkány szelvényel

A sárkány keresztmetszvényű sajtolható csövet Hamburgban fejlesztették ki a város hidraulikájának megfelelően. Ez a forma összehasonlítva a hagyományos körszelvényel, jobb áramlást biztosít alacsony vízhozam esetén és növeli a rendszer öntisztító hatását. Hamburgban a régi téglaburkolású tojás szelvényű csöveket újították fel ezzel a sárkány formájú keresztmetszvényű polymerbeton csövekkel, megtartva ezzel a rendszer előnyös tulajdonságait.

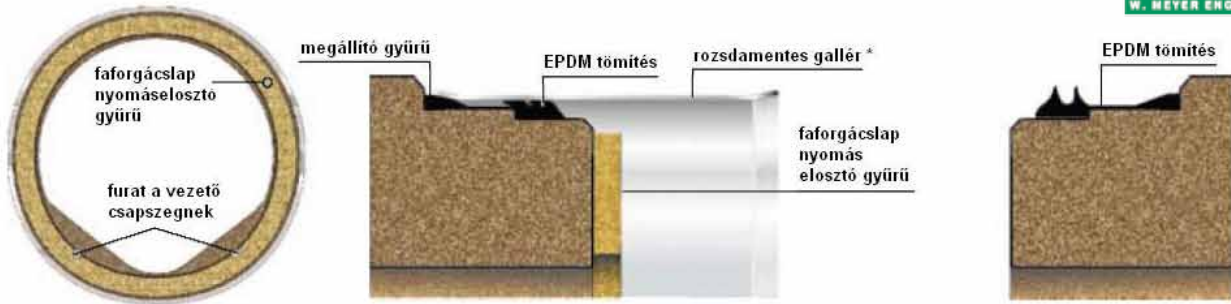


ÜPE vagy acél vezető gyűrűk

Minden átmérőhöz a Meyer cég az ügyfél kérésére ÜPE vezető gyűrűt is meg tud ajánlani, amivel költségcsökkentést lehet elérni. Mivel az ÜPE kisebb rugalmassági moduluszal rendelkezik, ezért ezek gyengébbek mint az acélból készültek. ÜPE vezetőgyűrűt csak nagyon kedvező talajviszonyok esetén ajánlja a Meyer cég.



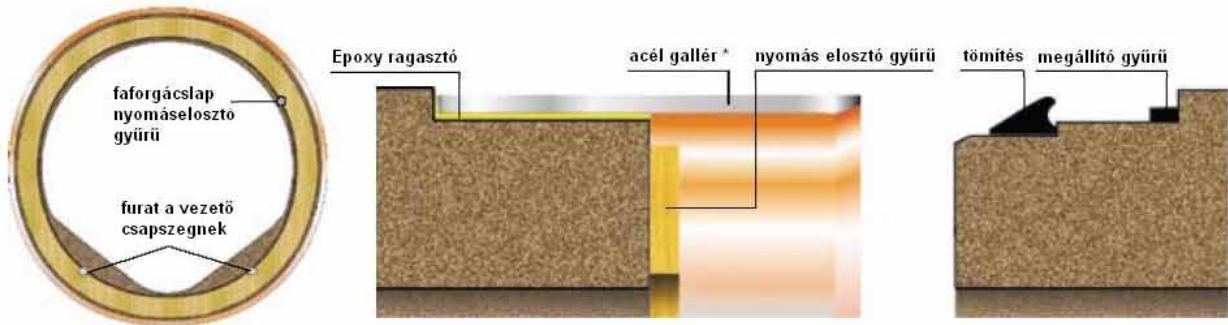
Polymerbeton sajtolható cső sárkány szelvényrel DN 800 - 1000



belső átmérő		külső átmérő		falvastagság		csőhossz		max. megengedett nyomóerő			tömeg	
mm	in.	mm	in.	mm	in.	m	ft.	t	kN	sh. tn.	kg/m	lbs/ft.
800	31.5	960	37.8	80	3.1	2	6.6	370	3635	405	538	361
1000	39.4	1184	46.6	92	3.6	2 and 3	6.6 and 9.8	560	5530	620	800	537

* ÜPE gallér kérhető

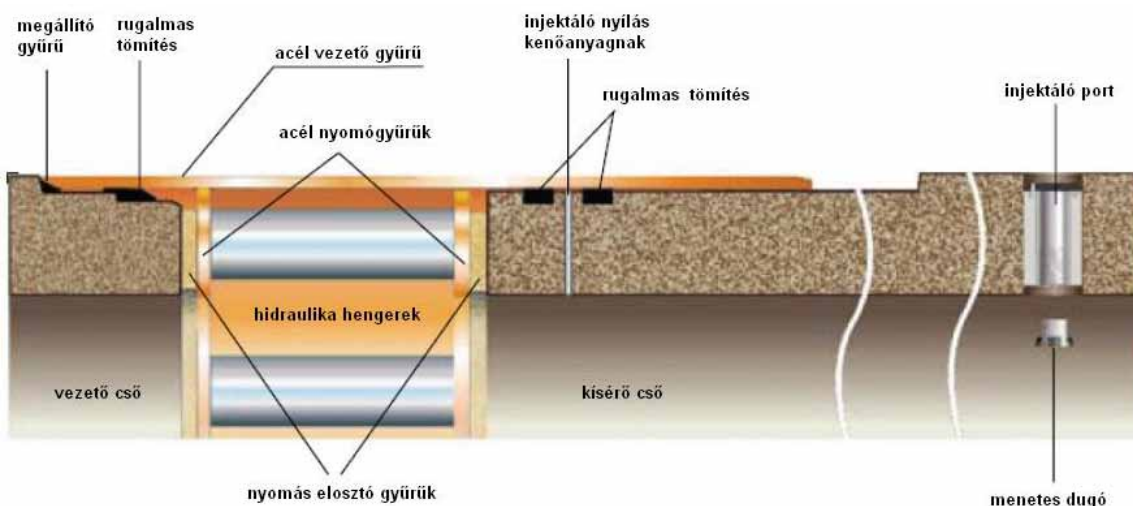
Polymerbeton sajtolható cső sárkány szelvényrel DN 1000 - 1800



belső átmérő		külső átmérő		falvastagság		csőhossz		max. megengedett nyomóerő			tömeg	
mm	in.	mm	in.	mm	in.	m	ft.	t	kN	sh. tn.	kg/m	lbs/ft.
1000	39.4	1280	50.4	140	5.5	3	9.8	1020	10010	1125	1210	813
1200	47.2	1482	58.4	141	5.5	2.44 / 3	8 / 9.8	1210	11890	1335	1461	982
1400	55.1	1720	67.7	160	6.3	2.44 / 3	8 / 9.8	1615	15850	1780	2090	1404
1600	63.0	1940	76.4	170	6.7	2.44 / 3	8 / 9.8	1955	19175	2155	2550	1714
1800	70.9	2160	85.0	180	7.1	2.44 / 3	8 / 9.8	2340	22960	2580	2970	1996

* rozsdamentes vagy ÜPE gallér is kérhető

Közbenső sajtoló állomás



A lényeg.

Polymerbeton sajtolható csövek kiállják a próbát:

- nagy nyomószilárdság miatt nagy a megengedett nyomóerő és ezzel együtt a biztonság
- acél vezető gyűrű használata esetén maximális biztonság sajtolás közben
- sima külső csőfelület következtében kismértékű csősúrlódás
- a kis csősúrlódás és a nagy nyomószilárdság következtében jelentős az egymenetben sajtolható hossz
- párhuzamos csővégek miatt egyenletes nyomóerő eloszlás
- nagy méretpontosság következtében nincs ovalitás, vízzárók a tömítések, és tökéletesen illeszkednek egymáshoz a csövek
- rugalmas anyagtulajdonságok miatt a pontszerű terhelés esetén kismértékű a repedéshajlam
- alacsony tömeg hozzájárul a könnyű és gyors fektetéshez
- sima belső csőfelület miatt kedvező a vízszállítási képesség
- magas korrózióállóság következtében hosszú élettartam



Érdeklődjön nálunk, hogy ezen tulajdonságok milyen előnnyel járnak az Ön számára.

Minél előbb annál jobb.

AQUA
L I N E A

AQUA LINEA Kft.

2600 Vác, Szent István tér 3. IV/2.

Tel: (30) 814-0439

Fax: (27) 312-037

E-mail: info@aqualinea.hu

www.aqualinea.hu