

Kabelbrunnar

A long, straight path lined with trees, leading to a bright light at the end. The path is covered in fallen leaves, and a few people are walking in the distance.

9.3 Inledning

Av hänsyn till eventuell tillsyn, underhåll eller utbyte finns det med jämna mellanrum behov av att installera en kabelbrunn som liksom teknikbrunnar kan användas till olika tekniska installationer – som vänder sig till vatten- och värmeinstallationer eller liknande.

Uponor kabel- och teknikbrunnar är tillverkade av PE, PP eller kompositmaterial. Dessa material är anpassade till det svenska klimatet då de inte är värme- eller köldkänsliga och därmed tål temperatursvängningar. Brunnarna har dessutom

stor slagstyrka p g a materialvalet. Uponor kabel- och teknikbrunnar omfattar nedanstående produkter:

- Uponor kabelbrunn i PE
- Uponor kabel- och teknikbrunn i komposit av polyester och glasfiber
- Uponor kabelbrunn i PP

Brunnarna kan fås i olika dimensioner beroende på användningsområde och platsbehov. De olika värdena för trafikbelastning finns angivet i tabell 10.4.1.

Brunn	Diameter mm	Höjd mm	Anslutningar mm	Trafikbelastning	Exempel på användningsområde
 Uponor kabelbrunn 600 x 550	600	550	≤ 160	A15 Person och cykeltrafik. D400 Normal trafiklast – kräver anslutning med flytande betäckning och betongring som tar upp lasterna. Grönnya.	Till dragning av kabel och i vissa fall telecommunicationer och blåsning av kabel
 Uponor kabelbrunn 860 x 380	860	380	≤ 110	A15 Person och cykeltrafik. Grönnya.	Används som slingbrunn vid telecommunicationer
 Uponor kabelbrunn 1150 x 550	1150	550	≤ 200	A15 Person och cykeltrafik Grönnya	Multifunktion. Kabeldragning och telecommunicationer.
 Uponor kabelbrunn 1200 x 450 x 450	1200 x 450	450	110	B 125 Parkeringsytor/trottoarer	Används som kopplingsbrunn vid starkströmsinstallationer.
 Uponor kabelbrunn 600 x 560	600	560	≤ 315	A15 Person och cykeltrafik. D400 Normal trafiklast – kräver anslutning med flytande betäckning. Grönnya.	Används som kopplingsbrunn vid starkströmsinstallation

Belastningsgrupper

Nedanstående tabell anger jf SS-EN 124 belastningsgrupper samt användningsområde

Klass	Belastning	Användningsområde
A15	15 kN	Person- och cykeltrafik
B125	125 kN	Parkeringsytor/trottoarer
C250	250 kN	Till trottoarer och ytor, där det kan förekomma parkering. Bör maximalt gå 0,5 m in på körbanan
D400	400 kN	Områden där alla typer av fordon har tillgång såsom vägens körbana, gågator och parkeringsytor

Tabell 10.4.1

Uponor kabelbrunn 600 x 550

Den nya kabelbrunnen är mycket flexibel och utvecklad för flera olika ändamål. Den är mycket lämplig för koppling av kraftkablar men fungerar bra även för

telecominstallationer. Brunnen dimension på endast 600 x 550 mm förenklar installationsarbetet i rörgraven och gör brunnen lättplacerad.

Fakta och möjligheter



1. På var sida om brunnen finns 2-3 plana ytor som möjliggör installation av kanalisation upp till 160 mm.



2. Brunnen är utrustad med en hals för att underlätta kabeldragning. En lösning som avhjälper problem som ofta uppstår i mindre brunnar där den begränsade radien försvårar indragning av kabeln. Halsen kapas enkelt med såg.



3. I botten på brunnen finns möjlighet att såga upp ett ingångshål för att i efterhand dra in kablar. Maximal storlek på kablarna är 50 mm. Det enda verktyg du behöver är en hammare och en fogsvars.



4. I vissa installationer krävs en djupare förläggning av brunnen. Man behöver då använda sig av ett stigarrör typ Uponor Ultra Rib 2 eller Uponor vägtrummor/ anläggningsrör i dimension 560/500.

Installation och trafikbelastning

Brunnen kan installeras i trafikerade ytor motsvarande upp till 400 kN.

Installation i grönytor

Brunnen är avsedd för grönytor där inte normal trafik förekommer, endast sporadiska laster tillåts typ gräsklippare, mindre traktorer etc. Normalt installations-

djup ska utföras så att cirka 300 mm fyllnadsmassa täcker brunnen.

Installation i trafikerade ytor

Brunnen kan installeras i områden med en trafikbelastning motsvarande klass D400. Installera brunnen på cirka 70-80 cm djup schaktbotten. Packa materialet väl runt brunnen.



1. Installera tryckavlastningsringen runt brunnen. Lämplig höjd är att tryckavlastningsringens ovandel ligger i linje med kabelbrunnens överdel.



2. Ställ betäckningens underdel direkt på tryckavlastningsringen.



3. Montera teleskopöverdelen på plats. Notera att överdelen måste kunna teleskopera i bottendelen utan att belasta bottendelen.



4. Gjutjärnslocket kan nu monteras



5. Betäckningen är på plats. Var noga med att betäckningen monteras i markens ytskikt, exempelvis asfalt. OBS! Olika fabrikat av betäckningar kan ha varierande teleskoperingsmått. Jämför tekniska data från leverantören av betäckningen.

Uponor kabelbrunn 860 x 380

Kabelbrunnen 860 x 380 används till tele- och kraftinstallationer. Med sin låga höjd installeras brunnen enkelt och smidigt vid svåra lägningsförhållanden.



1. Anslutningar i brunnen. På 2 sidor av brunnen finns anslutningar för rör \leq dimension 110 mm.

Brunnens stora diameter öppnar möjligheter för slingning av traditionella optokablar. Test med t ex 96-fiberkablar har visat att slingning upp till 120 m har kunnat installeras.



2. Från överkant och ned mot brunnsbotten är det i den ena sidan av brunnen 2 slitsar, som möjliggör installation av kabelrör från toppen av brunnen.



3. Enkel kabeldragning. De 2 slitsarna möjliggör dragning av kabelrör genom brunnen utan kapning av dessa.

Installation och trafikbelastning

Kabelbrunnen 860 x 380 används i grönytor där det förekommer person- och cykeltrafik (A15). Brunnsens konstruktion tillåter dock sporadisk trafikbelastning av traktorer, gräsklippare och liknande.

Installationen av brunnen skall utföras så att ett lager fyllnadsmassor på minst 300 mm läggs ovan brunnen.

Uponor kabelbrunn 1150 x 550

Kabelbrunnen 1150 x 550 är utvecklad för att ge maximal flexibilitet och för att användas både i kraft och telecomminstallationer.

Kraftinstallation

- Brunnen används som kopplingsbrunn med många möjligheter för indragning av kanalisering/kabel.
- Brunnens låga höjd och den stora öppningen gör arbetet enkelt vid installation och dragning av kabel

Telecom

De plana ytorna gör det enkelt att installera ett flertal olika konfigurationer i brunnen.

- Det finns två öppningsmöjligheter i botten av brunnen. Detta gör det möjligt att slinga kabel men också för att göra midspankopplingar.
- Den stora öppningen gör det enkelt att installera upp till fyra skarvboxar i brunnen.
- Brunnens låga höjd och den stora öppningen gör det enkelt och smidigt att komma åt med blås/ spolutrustning.

Fakta och möjligheter



1. Förbered brunnen för att möjliggöra låsning. Borra ett genomgående hål i de två vingarna som finns på brunns lock och på brunnen. Lås med lämplig anordning

2. Förberedd för markeringsboll. Brunnens lock är på insidan förberett för att kunna fästa exempelvis en markeringsboll.



3. Tolv plana ytor där kanalisation upp till 160 mm kan installeras. I extrema fall kan upp till 200 mm:s rör installeras.

- Tre ytor klockan 3
- Tre ytor klockan 6
- Tre ytor klockan 9
- Tre ytor klockan 12

Hålanvisningar på brunnen:

Det finns 12 st ingångar i vinkel 90° (max 200 mm i diameter) samt två st i 45° (max 110 mm i diameter). Samtliga dimensioner förutom 200 mm finns "anvisade" på klackarna i brunnen.



5. Såga upp uttag för optoslang i botten på brunnen. Såga två snitt utmed den längsgående profilen där klacken som skall demonteras sitter.



4. Exempel på olika installationsmöjligheter:

Ett 160-rör är monterat i 90° mot brunnsens ena sida. Fyra st 50-rör är monterade i 90°. I de två ingångarna för 45° kan rör med diameter upp till 110 mm monteras.



6. Slå sedan bort klacken med ett kraftigt slag av en plastklubba. Detta kan göras på två ställen i brunnsbotten. Krävs större hål? Kapa då ytterligare i brunnsbotten tills önskad storlek på ingångshål uppnåtts.

Installation

Brunnen är avsedd för installation i grönytor utan normal trafikering. Den är konstruerad att tåla sporadisk trafikering av exempelvis traktorer, gräsklippare och liknande. Installationen av brunnen skall utföras så att ett lager fyllnadsmassor på minst 300 mm läggs ovan brunn.

Uponor kabelbrunn 1200 x 450

Uponor Kabelbrunn är anpassad för parkeringsplatser, gång-, cykelbanor och trottoarer. Tack vare en ny produktlösning är den lätt att installera och säker att använda. Den nya brunnen bygger på samma grundprincip som vår populära Quadbox med 150 mm höga ramar.

Enkel installation utan specialverktyg

Den enkla installationen av Uponor Kabelbrunn är en av de stora fördelarna. Brunnen är tillverkad i ett plastbaserat kompositmaterial vilket ger en låg vikt. Hålen för anslutande rör behöver inte borrar. Istället har Uponor Kabelbrunn så kallade knock out-hål (i standarddimension för kabelrör, 110 mm) som enkelt slås ut med hammare. Behövs mindre dimensioner går det självklart att borra. Själva förläggandet av kabelbrunnen i mark är också lätt. Brunnen är enkel att anpassa till det installationsdjup man vill ha eftersom den är staplingsbar. På brunnen läggs en flytande betäckning, B125. Betäckningen går att justera 75 mm i höjd för att underlätta installationen och ytbeläggningen.

Fakta om brunnslocket

Locket till brunnen är i kompositmaterial (rostar inte). Locket har även halkskydd och sitter fastsatt med bultar för att förhindra obehörigas tillträde. Önskar man ytterligare säkerhet går det att välja till låsbara bultar som går att få upp med separat verktyg.

Enkel användning och hantering

Dimensionen på brunnen är 1200 x 450 mm vilket ger gott om arbetsutrymme men samtidigt är brunnen smal nog för att kunna användas i befintliga miljöer. Som standard levereras brunnen med 3 stycken ramar och 1 betäckning. Behövs ett större djup används ytterligare ramar. Det går även att enbart beställa betäckningen (ram och lock) och sedan komplettera med fritt antal ramar.

Smarta funktioner — ökad effektivitet



Kabelbrunnens lock är fäst med 2 bultar som sitter fast i ramen. Man kan även välja låsbara bultar, om man behöver ett ökat skydd. Dessa skruvar öppnas med separat verktyg.



Kabelbrunnen är uppbyggd av ramar som är 150 mm höga. Detta gör att man enkelt kan anpassa brunnen efter det installationsdjup som krävs. Betäckningen är flytande och kan justeras med 75 mm. Som standard finns tre stycken ramar och vid behov kan fler ramar beställas.

Ramarna till brunnen har knockout hål. Vilket gör att man snabbt och enkelt utan att behöva borra kan öppna upp för ett Ø 110 rör. Varje ram är försedd med 6 st anslutningsmöjligheter för Ø 110 på långsidan och 3 st Ø 110 på kortsidan.

Uponor kabelbrunn 600 x 560

En kabelbrunn i dimension 600 utvecklad till kopplingsbrunn för installation i asfalterade ytor med tung trafik eller i grönytor.

Trafikerade ytor

Brunnen är gjord för att installeras i trafikerade ytor. Brunnen levereras komplett med en flytande gjutjärnsbetäckning klass D400.



Anslutningarna i brunnen görs enkelt vid installation. Hålet för kabelrörsanslutningen borrar upp i brunnsväggen med en dosborr/hålsåg, där anslutningen skall vara eller också jackas brunnsväggen upp med en fogsvans så att brunnen kan placeras

Grönytor

Brunnen kan även installeras i grönytor, levereras komplett med ett plastlock, klass A15. I grönytor förekommer inte normal trafik utan endast sporadiska laster tillåts, t ex gräsklippare, mindre traktorer etc. Locket är inte låsbart men går att låsas med ett par självgående skruv genom locket ner i brunnsväggen.



ovanpå kabelskyddsroret. För att undvika kondens samt för att dränera bort eventuellt regnvatten tillverkas brunnen med en öppen bottendel. Se till att brunnen installeras på en väl-dränerad makadambädd.