

روشهای اتصال لوله‌های کاروگیت



واشر و اتصالات لوله کاروگیت

روشهای اتصال دهی در لوله‌های کاروگیت با توجه به شرایط فشارهای داخلی و خارجی، آیینی، مقاومت در برابر حرکت‌های طولی، مقاومت در برابر بار ناشی از پیش راندن یا کشیدن، شرایط کارگذاری و نصب و شرایط تولید لوله کاروگیت متفاوت خواهد بود.

یکی از پر استفاده ترین نوع اتصال جهت اتصال دهی لوله‌های کاروگیت به یکدیگر استفاده از کوپلر و واشر می باشد. قطعه میانی که دو سر لوله کاروگیت را به هم وصل می کند، کوپلر نام دارد و کوپلر بدون واشر کاربرد ندارد. زیرا واشر جهت آب بند بودن لوله استفاده می‌شود.

سایزبندی واشر کاروگیت

واشر کاروگیت سایز ۱۱۰ میلیمتر معادل ۴ اینچ از جنس epdm دارای وزن بسیار ناچیز محدوده قیمتی از ۵۰۰۰ تومان برای هر شاخه تا ۱۸ هزار تومان را دارد. واشر سایز ۱۲۵ و ۱۶۰، ۲۰۰، ۲۵۰ تا ۱۲۰۰ در کارخانه ناب زیست تولید می‌شود. جهت استعلام قیمت با همکاران من در واحد بازرگانی تماس بگیرید.

لوله‌های کاروگیت تا سایز ۱۲۰۰ میلیمتر دارای کوپلر و واشر سرخود می باشند. و در صورتی که خطوط لوله‌ها پشت سر هم قرار گیرد نیاز به کوپلر اضافه یا واشر نمی باشد. لازم به ذکر است هر شاخه لوله کاروگیت در سایزهای ۱۱۰ تا

۸۰۰ که روش تولید لوله‌ها تزریق می باشد، دارای یکعدد کوپلر سرخود و یک عدد واشر از جنس EPDM بصورت دیفالت (استاندارد) می باشد. معمولا واشر لوله کاروگیت را در بازار برای لوله‌های با سایز کوچک استفاده می کنند.

اتصال با کوپلر و واشر

برای حصول اطمینان از آبیندی مناسب لوله کاروگیت باید دقت کافی به تمیز بودن واشر و کوپلر اعمال شود. در صورت عدم مراقبت لازم شکل کاروگیتی لوله باعث کشیده شدن مواد ترانسه به داخل کوپلر خواهد شد. توصیه میشود هنگام سوارکردن کوپلر یک ورقه پلاستیکی یا چوبی در زیر اتصال قرار داده شود. برای هر اتصال، دو واشر برای انتهای دو لوله کاروگیت که داخل کوپلر قرار میگیرد مورد نیاز است. واشرها قبل از قرار گرفتن بر روی لوله فاضلابی موجدار باید با روان کننده مناسب، روانکاری شوند. حصول اطمینان از روانکاری کامل هر دو واشر و کوپلر لوله موج دار فاضلابی مهم میباشد. باید برای جا افتادن کامل انتهای هر دو لوله فاضلابی پلی اتیلن داخل کوپلر دقت کافی به عمل آید.

اتصال کوپلر حرارتی



این کوپلرها از مواد پلی اولفین شبکه ای شده با کیفیت مرغوب تولید میشوند. پوشش چسبناک مذاب داغ، آبیندی ۱۰۰٪ را فراهم میکند. این روش برای اتصال لوله کاروگیت با قطر بزرگ از نظر عملی ممکن و از نظر اقتصادی به صرفه میباشد.

به طور خلاصه مزایا و ویژگیهای اتصال لوله‌های کاروگیت با کوپلر و واشر عبارتند از:

- نصب سریع و آسان
- مقاومت بالای ضربه و سایش
- مناسب برای شرایط خشک و تر زیر زمین
- اتصال هم سطح با لوله کاروگیت
- امکان ایجاد سازگاری بیشتر در شرایط غیر هم تراز به دلیل خواص الاستومری
- امکان استفاده از یک سایز کوپلر برای لوله‌هایی با دامنه ی اندازه ی مختلف به خاطر نسبت جمع شدگی زیاد

- مقاومت در برابر گرما، اشعه ی فرابنفش، ارتعاش، ذرات سنگ و شرایط صنعتی نامساعد
- موجود بودن در طول و ابعاد مورد نیاز

اتصال کوپلر سرخود (ساکت و اسپیگوت)

هنگامیکه از سیستم ساکت و اسپیگوت استفاده میشود، اورینگ و کوپلر هر دو باید با روان کننده‌ی غیر نفتی و مناسب همچون مایع ظرفشویی، فاب و تایید روان کاری شوند. قسمت نر و مادگی قبل از روانکاری باید برای حصول اطمینان از آب بندی کامل، تمیز شوند. از آنجایی که لوله‌های کاروگیت میتوانند خاک ترانشه را به قسمت اتصال کوپلر وارد کنند، یک صفحه پلاستیکی تمیز باید در زیر محل اتصال کوپلر قرار گیرد. انتهای ساکت می بایست دو پروفیل انتهایی لوله‌های کاروگیت که به هم متصل شده اند را پس از آب بندی به صورت کامل ببوشاند.

کوپلر میانی (بوشن کاروگیت)

اما در صورتی که بخشی از **لوله کاروگیت** برش بخورد دیگر نیاز به ارتباط دو سر لوله نری به یکدیگر باشد که در این حالت از کوپلر میانی برای اتصال دو لوله استفاده می گردد. کوپلر میانی یا همان بوشن زمانی استفاده می‌شود که جهت هر برش از لوله جهت اتصال لوله یکعدد کوپلر و دو عدد واسر لازم می باشد. پس هر زمان لوله کاروگیت را از وسط نصف کردید شما به بوشن کاروگیت نیاز خواهید داشت.

نحوه نصب واشر کاروگیت

هنگامیکه از کوپلر و واشر استفاده می‌شود، اورینگ و ساکت هر دو باید با روان کننده غیرنفتی و مناسب روان کاری شوند. قسمت نر و مادگی قبل از روان کاری باید برای حصول اطمینان از آب بندی کامل، تمیز شوند. جهت جلوگیری از آسیب دیدن اورینگ استفاده از روان کننده‌های غیرنفتی مانند مایع ظرفشویی به جای روان کننده‌های نفتی (گریس و نظایر آن) صورت پذیرد.

نکات مهم در نحوه اتصال کوپلر و واشر کاروگیت

واشر کاروگیت میبایست در حلقه اول لوله قرار گیرد. نصب لوله باید از سمت لوله به کوپلر صورت گیرد. در زمان جا گذاری لوله باید توجه داشت که واشر دفرمه نشود. برای جلوگیری از حرکت لوله در حین برقراری اتصال باید برای تثبیت لوله اقدامات لازم انجام پذیرد و زیر آن تخته گذاشت تا عملیات تراز بودن با سرعت انجام پذیرد.

برای این که ما متوجه شویم که آب بندی لوله کاروگیت به صورت کامل و دقیق انجام شده است باید دقت و ظراف مناسب را جهت تمیز بودن واشرها در نظر گرفت. برای هر اتصال دو عدد واشر جهت انتهای لوله فاضلابی که داخل کوپلر جا ساز می‌شود مورد نیاز است. واشرها قبل از قرار گرفتن روی لوله‌ها باید با روان کننده مناسب، روانکاری شوند.

باید برای جا افتادن کامل انتهای هر دو لوله کاروگیت داخل کوپلر دقت کافی به عمل آید. اگر در جا افتادن واشر مشکلی پدیدار شود معمولاً به دلیل عدم روانکاری مناسب واشر و کوپلر می باشد. اگر واشر هنگام نصب به طور مناسب روانکاری نشود ممکن است از محل خود خارج شود.

بعضی از مزایای این روش اتصال لوله‌های دوجداره فاضلابی عبارتند از

- امکان نصب مستقل از آب و هوا
- نصب لوله کاروگیت بصورت سریع و ساده با بازدهی بالا
- صرفه جویی در زمان (عدم جوشکاری و خنک کاری و زمان تلف شده)
- عدم نیاز به آموزش جوشکار جهت جوش لوله کاروگیت
- انجام فرآیند اتصال لوله پلی اتیلن دوجداره بدون نیاز به تجهیزات خاص
- قابلیت اعمال فشار بلافاصله پس از نصب لوله ها
- تهیه و خرید آسان بدون نیاز به قطعات اضافی

لیست اتصالات لوله آکاردئونی دوجداره فاضلابی



انواع اتصالات کاروگیتی عبارتند از:

اتصالات متقاطع چهار راهی،

۱. اتصالات کاهنده،
۲. اتصالات ۴۵ درجه،
۳. اتصالات ۹۰ درجه،
۴. سه راهی ۴۵ درجه و ۹۰ درجه لوله‌های کاروگیت،
۵. چهار راهی دوجداره،
۶. زانویی ۴۵ درجه لوله کاروگیت،
۷. زانویی ۹۰ درجه،
۸. اتصال زانویی ۱۳۵ درجه.

شرکت ناب زیست قابلیت تولید تمامی اتصالات لوله‌های کاروگیت تا سایز ۳۵۰۰ میلیمتر را بصورت ساخت در محل پروژه، اعم از زانو، سه راهی، چهار راه، منهول آدم رو و... خواهد داشت.