

مشخصات فنی لوله های چدن داکتیل:

لوله های چدن نشکن برای مجتمع صنایع خانی که در قطرهای ۱۰۰، ۱۵۰، ۲۰۰ و ۲۵۰ میلیمتر می باشد لازم است از لوله های چدن داکتیل کلاس C40 با ضخامت نامی دیواره به ترتیب ۴/۴، ۴/۵، ۴/۷، ۵/۵ میلیمتر و در شاخه های ۶ متری باشد. در جدول زیر مشخصات مورد نظر به صورت خلاصه آورده شده است.

قطر نامی (mm)	کلاس فشاری	ضخامت دیواره نامی (mm)	طول شاخه (متر)	وزن هر متر لوله (kg)	وزن کل (kg)
۱۰۰	C40	۴/۴	۶	۱۴	۸۴
۱۵۰		۴/۵	۶	۲۱	۱۲۶
۲۰۰		۴/۷	۶	۲۸/۷	۱۷۲
۲۵۰		۵/۵	۶	۴۰/۵	۲۴۳

استانداردها:

ابعاد، اندازه و وزن مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ISO ۱۳۹۲:۳۷۳۲ ISO ۲۵۳۱:۲۰۰۹

۱- پوشش و اندود کاری

الف پوشش خارجی تک لایه و دولایه :

الف- ۱ Two Layer Coat - پوشش دو لایه دارای پوشش اولیه و نهائی می باشد:

۱- پوشش اولیه خارجی: یکی از سه پوشش ذیل

الف) Zn/Finish Coat فلز روی خالص همراه با پوشش نهایی

ب) Zn & Al alloy/Finish Coat آلیاژ روی و آلومینیوم همراه با پوشش نهایی

ج) Zinc-rich Paint سامانه پوششی مایع غنی از روی با پوشش نهایی

تبصره ۱: پوشش اولیه خارجی فلز روی خالص توصیه می شود.

۱- پوشش ثانویه نهائی:

الف) Finish Coat پوشش ثانویه نهائی عبارتست از پوشش بیتومنی (Bitumen) مطابق استاندارد

ISO ۸۱۷۹

ب) پوشش تک لایه دو جزئی بر پایه رزین اپوکسی ویژه و سخت کننده پلی آمید (اپوکسی آبی) با ضخامت

حداقل ۲۵۰ میکرون.

۲- پوشش خارجی تک لایه

الف) One Layer Coat پوشش تک لایه اپوکسی گداختی پیوندی (Fusion Bounded Epoxy) با روش الکتروستاتیک و یا غوطه ور کردن در مخازن بستر سیالیت (Fluidized Bed) با انجام عملیات پیش گرمایش، با ضخامت توصیه شده در استاندارد EN ۱۴۹۰۱:۲۰۱۴

ب) اندود داخلی: با ملات ماسه سیمان و یا پوشش تک لایه اپوکسی گداختی پیوندی (Fusion Bounded Epoxy)

ب ۱- ملات ماسه سیمان با سیمان ضد سولفات تیپ - ۵ مطابق استاندارد ISO ۴۱۷۹
ب ۲- پوشش تک لایه اپوکسی گداختی پیوندی (Fusion Bounded Epoxy) - با روش الکتروستاتیک و یا غوطه ور کردن در مخازن بستر سیالیت (Fluidized Bed) با انجام عملیات پیش گرمایش، با ضخامت توصیه شده در استاندارد EN ۱۴۹۰۱:۲۰۱۴

تبصره ۲: اکیداً توصیه می شود انجام عملیات FBE -، هم بصورت اندود داخلی و هم پوشش خارجی بصورت همزمان انجام شود.

تبصره ۳: انجام هرگونه عملیات اندود داخلی و پوشش خارجی، غیر از موارد صدرالاشاره بالا اکیداً ممنوع و غیر قابل پذیرش فنی بوده و مورد تائید نمی باشد (نظیر استفاده از رنگ پرایمر پایه قیری و گازوئیل) ارائه گواهینامه مطابقت محصولات کارخانه با استانداردهای مذکور که توسط مراجع احراز صلاحیت شده صادر شده باشد ضروری است.

مشخصات مکانیکی:

استحکام کششی: حداقل ۴۲۰ نیوتن بر میلیمتر مربع

درصد ازدیاد طول نسبی: حداقل ۵

سختی: حداکثر HBW ۲۵۰ برینل

مشخصات ساختاری:

درصد پرلیت: کمتر از ۳۰

درصد کاربید: کمتر از ۵

درصد گرافیت کروی: بیش از ۶۵

کارخانه سازنده باید دارای سیستم کنترل کیفیت مطابق با استاندارد ISO سری ۹۰۰۰ بوده و ضمن بازرسی مواد و محصولات، تمامی مراحل انجام کار و کلیه آزمایشات مندرج در این مشخصات و استانداردهای موردنظر آن را توسط پرسنل مجرب خود، به طور پیوسته انجام دهد. (ارائه پلان کنترل کیفی (QCP) الزامی می باشد) ضمناً آزمایشگاه کارخانه سازنده مجهز به کلیه ابزار و تجهیزات مورد نیاز جهت انجام آزمایش های مورد نظر کارفرما و اندازه گیری های لازم باشد.

بازرسی لوله ها سطح ۴ می باشد

هزینه حمل لوله ها تا محل انبار کارفرما برعهده فروشنده می باشد