



<p style="text-align: center;"><b>T.C.T</b></p>  <p style="text-align: center;">شرکت مخابرات استان تهران</p>	<p>شماره مشخصات فنی <b>A-102</b></p> <p>تاریخ انتشار ۱۳۸۶/۲</p> <p>تاریخ تجدید نظر ۱۳۸۶/۲</p>
<p style="text-align: center;">تجهیزات شبکه انتقال</p> <p style="text-align: center;"><b>مشخصات فنی لوله های PVC جهت عبور کابلهای مخابراتی " طرح معمولی "</b></p> <p style="text-align: center;">اداره کل نظارت و آزمایش و تعویل</p>	
<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">تایید شده توسط شرکت مخابرات ایران معاونت طرح و نظارت</p>	

شماره	مشخصات فنی لوله های PVC طرح معمولی " طرح معمولی "	2 / 3
A-102		
نوع	TCT	
TCT		

## مشخصات فنی لوله های PVC با طرح معمولی جهت عبور

### کابل های مخابراتی

#### ۱ - کلیات:

این مشخصات فنی کلیه الزامات مکانیکی و ابعادی لوله های PVC مورد استفاده در طرح های کانال سازی شرکت مخابرات به منظور عبور کابل های مخابراتی را ارائه می کند.

#### ۲ - الزامات مواد و ابعاد

۱-۲) مواد لوله ها باید از جنس پلی وینیل کلراید سخت (PVC-U) با افزودنی های مجاز به میزان ده درصد وزنی باشد.

۲-۲) تولیدکننده باید وجود مقدار حداقل ۹۰ درصد وزنی رزین P.V.C در لوله های تولید شده را براساس روش آزمون اندازه گیری فیلر به روش حلالیت (TEF) یا Diethyl Ether به اثبات برساند و در این رابطه سازنده بایستی کلیه مسائل مربوط به تغییرات حین تولید و خطای آزمون را از قبل پیش بینی نماید.

 شرکت مخابرات ایران	نماد	تاریخ انتشار	نسخه نظر
	TCT	۱۳۸۶/۲	۱۳۸۶/۲

نوع	مشخصات فنی لوله های PVC " طرح معمولی "	اسم	4 / 5
TCT		A-102	

### ۳- الزامات ظاهری و مکانیکی

۱-۲) رنگ لوله ها باید خاکستری سبک باشد.

۲-۲) سطوح داخلی و خارجی لوله ها بایستی کاملاً یکپارچه و بدون هر گونه اشیا، ترک خوردگی، برآمدگی، گودی، تاب، اثر سوختگی و مواد خارجی باشند.

۳-۲) روی کلیه لوله ها در فواصل حداقل هر ۲ متر باید نام شرکت سازنده و کد چهار رقمی قرارداد چاپ گردد.

۳-۲) آزمون ضربه

این آزمون باید مطابق استاندارد ASTM D-2444 با سقوط وزنه ۱۰ کیلوگرمی با سطح

مقطع نوع B از فاصله ۶۰ سانتی متری بر روی نمونه ای که به مدت ۲۰ دقیقه در آب صفر <sup>مغز</sup>

درجه (مخلوط آب و یخ) قرار گرفته انجام پذیرفته و هیچ گونه آثاری از شکستگی در آن

پدیدار نگردد. مدت زمان بین خارج شدن لوله از آب صفر درجه و انجام

آزمون نباید بیشتر از ۱۵ ثانیه باشد.

۵-۲) مقاومت کششی

این آزمون باید مطابق استاندارد ASTM D-638 انجام گیرد و حداقل نیروی پارگی

نباید از ۲۸/۵ MPa کمتر باشد.

 شرکت مخمرات ایران	نوع	تاریخ انتشار	نوعیه نظر
	TCT	۱۳۸۹/۱	۱۳۸۹/۲

تاریخ	مختصات فنی لوله های PVC " طرح معمولی "	شماره	3/3
TCT		A-102	

### ۲- نگهداری حمل و نقل

- ۱-۳) لوله‌ها بایستی در محل‌های کاملاً مسطح و به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگهداری شده و همچنین حداکثر تا ارتفاع ۲ متر پنحوی بر روی هم قرار داده شوند که خمیده نگردند.
- ۲-۲) حمل و نقل و بارگیری به طریقی انجام پذیرد که کوچکترین آسیبی به لوله‌ها وارد نشود.

### ۵- بازرسی و نظارت

مسئولیت انجام کلیه آزمون‌ها و ارائه تجهیزات آزمون‌های مندرج در این مشخصات فنی بعهده تولیدکننده بوده و خریدار مجاز است جهت هر محموله در حین تولید و یا پس از آن نماینده فنی خود را جهت بازرسی لوله‌ها و مطابقت آن با مشخصات فنی به محل کارخانه اعزام نماید.

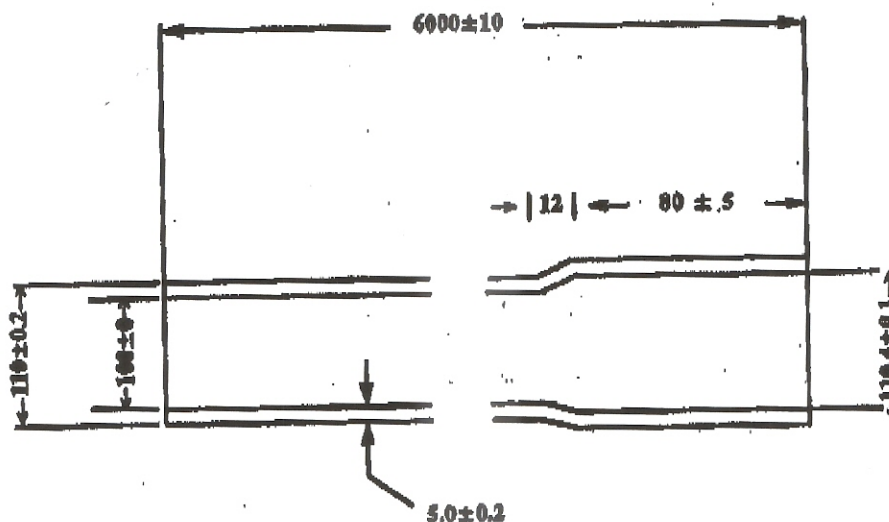
 شرکت مخابرات ایران	تاریخ انتشار	تجدید نظر
	TCT	۱۳۸۶/۲

نوع	مشخصات فن لوله های PVC " طرح معمولی "	شماره	3/3
TCT		A-102	

۲-۲) چگالی مواد بکار رفته در لوله نباید براساس استاندارد ASTM D-792 برآیند  $1.42 \pm 0.02 \text{ gr/Cm}^3$  باشد.

۲-۲) وزن اسمی هر شاخه لوله باید ۱۲ کیلوگرم باشد.

۵-۲) ابعاد لوله باید برحسب میلی متر و مطابق شکل زیر باشد.



۲-۲) یکی از دو سر لوله باید به منظور جهت شدن با لوله های دیگر مطابق شکل بطور یکنواخت و هم مرکز با امتداد لوله گشاد شود بنحوی که سرلوله ها بتوانند بطور کامل با تماس مناسبی بهم جهت شده تا تحمل فشار آب به ارتفاع ۶ متر در داخل لوله را بدون استفاده از چسب داشته باشند.

شرکت مشاوران ایران	تاریخ	تاریخ الفهرس	تجدید نظر
	TCT	۱۳۸۶/۲	۱۳۸۶/۲