



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

3267



طول نصب اتصالات پلی ونیل کلرید سخت با بوشن ساده برای لوله‌های تحت فشار

چاپ اول

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآورده‌ها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورای عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای موسسه عبارتست از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی – انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارایی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج استانداردهای ملی – نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری – کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استاندارد اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب به منظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری به منظور حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمایی علمی و فنی تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان – مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته بندی و ترابری کالاهای مختلف – ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش – آزمایش و تطبیق نمونه کالاهای با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهار نظر مقایسه‌ای و صدور گواهینامه‌های لازم) .

موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد می باشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده می نماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار می دهد.

اجرای استانداردهای ملی ایران به نفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینه ها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتها می شود.

تهیه کننده
کمیسیون استاندارد لوله‌های پلاستیکی

رئیس		
مهندس پلیمر	استاد یار گروه پلیمر - دانشگاه پلی تکنیک تهران	اکبریان- ماسیس
اعضاء		
دکتر پلیمر	مسئول پژوهش پلیمر شرکت ملی صنایع پتروشیمی مرکز تهیه و توزیع مواد پلاستیک موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران طرح استانداردهای صنعت آب کشور - وزارت نیرو کارخانه شیراز پلاستیک کارخانه پولیکا (پتروشیمی) شرکت لوله و اتصالات البرز وزارت صنایع مرکز تهیه و توزیع مواد پلاستیکی	ادیبی-کمال الله داد-احمد خطیبزاده-داود زادوزاقي-محمد ناظم دانشگر-ماشالله طبري-امیر کشوری-بهروز مسعود-موسی مهرابی-امیر
دکتر شیمی	لیسانس شیمی	لیسانس شیمی
دبیر		
دکتر شیمی	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	والوتیا- گاسپاریانس

فهرست مطالب

طول نصب اتصالات پلی وینیل کلرید سخت با بوشن ساده برای لوله‌های
تحت فشار
هدف و دامنه کاربرد
ابعاد اتصالات (اندازه‌ها)
زوایا
طول نصب
رواداری
ابعاد اتصالات

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد طول نصب اتصالات پلی وینیل کلرید سخت با پوشش ساده برای لوله‌های تحت فشار که بوسیله کمیسیون فنی لوله‌های پلاستیکی تهیه و تدوین شده و در هشتاد و یکمین کمیته ملی استاندارد شیمیایی مورخ 71/7/29 مورد تایید قرار گرفته ، اینک باستناد ماده یک قانون مواد الحاقی به قانون تاسیس موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب آذر ماه 1349 بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر میگردد .

برای همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد .

بنابر این برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده نمود .

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه حتی المقدور بین این استاندارد و استاندارد کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود .
لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم این استاندارد با استفاده از منابع زیر تهیه گردیده است :

استاندارد بین المللی (1976) ISO 264

طول نصب اتصالات پلی وینیل کلرید سخت با بوشن ساده برای لوله‌های تحت فشار

1 - هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ردیف قطرهای مورد مصرف و ابعادی را که برای همه انواع اتصالات پلی وینیل کلرید سخت با پوششهای ساده برای لوله‌های تحت فشار مشترک می‌باشند بدون توجه به روش تولید (باستثنای اتصالات ساخته شده از لوله‌ها) و ترکیب مشخص می‌کند. این استاندارد شامل انواع و اندازه‌های رایج اتصالات بوده و باید بصورت راهنما از طرف تولید کنندگان و مصرف کنندگان بکار برده شود و بعنوان مآخذ برای استانداردهای ویژه مورد استفاده قرار گیرد.

2 - ابعاد اتصالات (اندازه‌ها)

قطرهای داخلی بوشن اتصالات مطابق با قطرهای خارجی لوله‌های می‌باشند اتصالات بوسیله قطرهای بوشنشان مشخص می‌شوند. تبدیل‌ها، بوسیله اندازه قطرهای سطوح اتصال، ابتدا انتهای نر¹ و سپس ماده‌گی² مشخص می‌شوند.

3 - زوایا

زوایا باید در زانو‌ها و انشعابات برابر 45 و یا 90 درجه باشند.

4 - طول نصب

در موقع مونتاژ لوله‌ها لازم است که ابعاد بین دو سر لوله که باید بهم متصل شوند، معلوم باشد. این کار بصورت زیر مشخص می‌شود:

"لوله به لوله" - موقعی که دهانه‌ها در اتصال مربوطه در یک جهت باشند، برای مثال مهره ماسوره

"لوله به محور" - موقعی که دهانه‌ها در اتصال در یک جهت نباشند، برای مثال زانو، انشعاب

این ابعاد در جداول شماره 1 تا 5 ذکر شده است.

5 - رواداري

انحرافات مجاز ابعاد " لوله به لوله و " لوله به محور " در جدول شماره 1 تا 5 ذکر شده‌اند .

انحرافات مجاز قطرهاي داخلي بوشنها در استاندارد شماره 3266 ايران " استاندارد ابعاد اتصالات پلي وينيل كلريد سخت با بوشن ساده براي لوله‌هاي تحت فشار " تعيين شده است .

6 - ابعاد اتصالات

انواع مختلف اتصالات بوسيله قطرهاي اتصال و طول نصب ذکر شده در جداول زير مشخص شده‌اند .
اشكال آورده شده در اين استاندارد به اختيار و بدون لطمه وارد آوردن به طرح اتصالات انتخاب شده‌اند .

جدول شماره ۱ - طول نصب زانو و انشعاب و پوششها

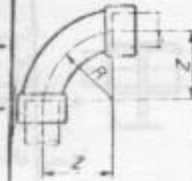
(ابعاد بر حسب میلی متر)

نوع اتصال							شماره
مهره ماسوره	پوشش	انشعاب ۴۵ درجه	انشعاب ۹۰ درجه	زانوی ۴۵ درجه	زانوی ۹۰ درجه		
طول نصب Z							
۱۳/۰±۱	۳±۱	-	-	۶±۱	۳±۱	۱۰	
۱۳/۰±۱	۳±۱	-	-	۷±۱	۳/۰±۱	۱۲	
۱۳/۰±۱	۳±۱	-	-	۹±۱	۳/۰±۱	۱۶	
۱۳/۰±۱	۳±۱	۶+۲ -۱	۲۷±۳	۱۱±۱	۰±۱	۲۰	
۱۳/۰+۱/۲ -۱	۳+۱/۲ -۱	۷+۲ -۱	۲۳±۳	۱۳/۰+۱/۲ -۱	۶+۱/۲ -۱	۲۵	
۱۳/۰+۱/۶ -۱	۳+۱/۶ -۱	۸+۲ -۱	۳۲±۳	۱۷/۰+۱/۶ -۱	۷/۰+۱/۶ -۱	۳۲	
۱۰+۲ -۱	۳+۲ -۱	۱۰+۲ -۱	۵۱+۰ -۳	۲۱+۲ -۱	۹/۰+۲ -۱	۴۰	
۱۷+۲/۰ -۱	۳+۲ -۱	۱۲+۲ -۱	۶۳+۲ -۳	۲۶+۲/۰ -۱	۱۱/۰+۲/۰ -۱	۵۰	
۲۱+۲/۲ -۱	۳+۲ -۱	۱۴+۲ -۱	۷۹+۲ -۳	۳۲/۰+۲/۲ -۱	۱۴+۲/۲ -۱	۶۳	
-	۴+۲ -۱	۱۷+۲ -۱	۹۴+۲ -۳	۳۸/۰+۲ -۱	۱۶/۰+۲ -۱	۷۵	
-	۵+۲ -۱	۲۰+۲ -۱	۱۱۲+۲ -۳	۴۶+۰ -۱	۱۹/۰+۰ -۱	۹۰	
-	۶+۲ -۱	۲۴+۲ -۱	۱۳۷+۲ -۳	۵۶+۲ -۱	۲۳/۰+۲ -۱	۱۱۰	
-	۶+۲ -۱	۲۷+۲ -۱	۱۵۷+۲ -۳	۶۳/۰+۲ -۱	۲۷+۲ -۱	۱۲۵	
-	۸+۲ -۱	۳۰+۲ -۱	۱۷۵+۲ -۳	۷۱+۲ -۱	۳۰+۲ -۱	۱۴۰	
-	۸+۲ -۱	۳۰+۲ -۱	۱۷۵+۲ -۳	۸۱+۲ -۱	۳۴+۲ -۱	۱۶۰	

جدول شماره ۲ - طول نصب زانوی خم

(ابعاد بر حسب میلی متر)

قطر پوششها							
۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰
طول نصب Z							
$100 \pm \frac{+2/0}{-}$	$80 \pm \frac{+2}{-1}$	$74 \pm \frac{+1/1}{-1}$	$50 \pm \frac{+1/2}{-1}$	40 ± 1	32 ± 1	24 ± 1	20 ± 1
قطر پوششها							
	۱۶۰	۱۴۰	۱۲۵	۱۱۰	۹۰	۷۵	۶۳
طول نصب Z							
	$320 \pm \frac{+8}{-5}$	$280 \pm \frac{+7}{-1}$	$250 \pm \frac{+5}{-1}$	$220 \pm \frac{+6}{-}$	$180 \pm \frac{+5}{-1}$	$150 \pm \frac{+4}{-1}$	$122 \pm \frac{+3/2}{-1}$

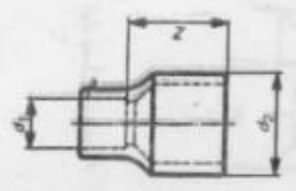
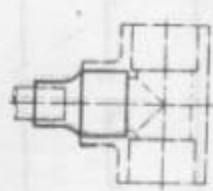


جدول شماره ۳ - طول نصب درپوشها

(ابعاد بر حسب میلی متر)

قطر پوششها												نوع اتصال			
۱۶۰	۱۴۰	۱۲۵	۱۱۰	۹۰	۷۵	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	درپوش

جدول شماره ۱ - طول نصب تبدیل بلند
(ابعاد برحسب میلی متر) -

شماره	انتهای مبادگسی		قطرهای اتصال					انتهای نر	نوع اتصال				
	d_2	d_1	± 1	$\pm 1/2$	± 1	± 1	± 1						
۱۶۰	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	 <p>تبدیل بلند</p>
۱۶۱	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۶۲	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۶۳	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۶۴	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۶۵	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۶۶	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۶۷	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۶۸	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۶۹	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۰	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	 <p>تبدیل بلند</p>
۱۷۱	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۲	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۳	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۴	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۵	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۶	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۷	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۸	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۷۹	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	
۱۸۰	۱۴۰	۱۲۰	۷۰	۶۳	۵۰	۴۰	۳۲	۲۵	۲۰	۱۶	۱۲	۱۰	

...com

جدول شماره جدول نصب تبدیل گوتاه
(ابعاد بر حسب میلی متر)

قطر ورودی اتصال d_2 / \pm				قطر خروجی اتصال d_1 / \pm				انتهای d_1	نوع اتصال					
± 3	± 4	± 5	± 6	± 7	± 8	± 9	± 10							
160	140	125	110	95	75	63	50	40	32	20	16	12	10	تبدیل گوتاه
								10	7/5	6/5	4/5	4	2	
								12	8	6/5	4/5	2		
								15	10	7	5/5			
								19	14/5	11/5	9/5	7/5		
								21	15/5	11/5	9	4		
								25	17/5	11/5	9			
								30	20	14/5	11/5	7/5		
								31	19/5	14/5	11/5	7		
38/5	35	30	25	20	17/5	14/5	11/5							
35	30	25	20	17/5	14/5	11/5	9							
30	25	20	15	12/5	10	7/5								
17/5	15	10	7/5											
10														
														کاربرد عمومی

Male -1
Female -2



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

3267



LENGTH OF BONDS INSTALLATIONS OF HARD POLY VINYL
CHLORIDE WITH SIMPLE FOR PRESSURED TUBES

First Edition