

دستور نصب محصولات شرکت پارس مفصل آسیا
(مفصل حرارتی تبدیلی جهت کابل روغنی سه گر تک سرب به سه کابل خشک
تک گر HJMS ولتاژ ۲۴ کیلوولت)

ایمینی

- ابتدا از قطع جریان برق محل کابل و نقطه اتصال مفصل اطمینان حاصل شود.
- حتما قبل از لمس، کابل و محل نصب مفصل به زمین نصب شود تا در صورت ذخیره ولتاژ در آن، تخلیه گردد.
- استفاده از لوازم ایمنی الزامی است.


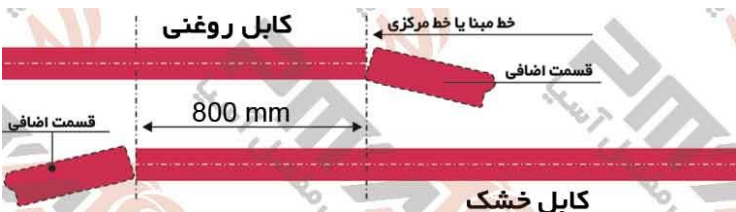
شرایط نصب

- اجناس داخل کارتن با لیست اقلام مقایسه گردد.
- از تورچ و گاز مناسب با **شعله آبی** جهت حرارت دادن استفاده شود.
- عملیات حرارت دادن از وسط روکشها آغاز و به آهستگی به طرف انتها حرکت داده شود. اطراف روکش ها به طور یکنواخت حرارت داده شود. شعله در یک نقطه نگه داشته نشود و تا جمع شدگی کامل روکش، حرارت دادن ادامه یابد.
- توجه شود که تمامی نوارها باید با ۵۰٪ کشش و ۵۰٪ همپوشانی بسته شوند.
- دقت شود در هنگام برداشت گرافیت کمترین مقدار ممکن از عایق کابل برداشته شود.
- نداشتن هرگونه لبه تیز روی عایق کابل مهم است، لذا از سنباده مناسب موجود در کیت، جهت صاف کردن عایق کابل استفاده شود.
- هنگام دفن کردن مفصل دقت شود خاک نرم روی آن ریخته شود که **سنگ ریزه نداشته باشد**.
- تمیز بودن کابل و دست هنگام نصب روکش و نوارها بسیار مهم است.
- **عدم داشتن رطوبت یا آلودگی** در کابل مورد نظر مهم می باشد در غیر این صورت کابل **مناسب برای نصب مفصل نمی باشد**.

شرایط نگهداری

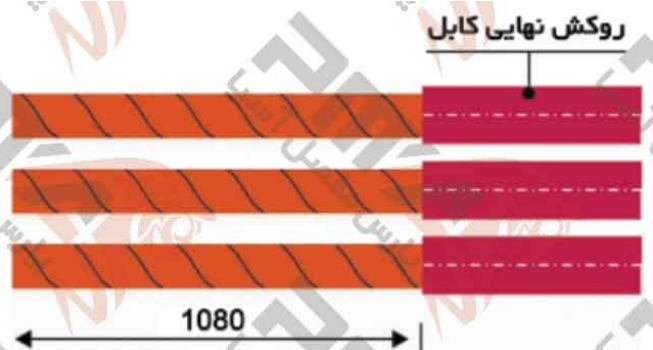

- زمان تولید مفصل تا نصب می بایست کمتر از دو سال باشد. در غیر این صورت نیاز به بازرسی شرکت سازنده جهت اصلاح یا تعویض است.
- مفصل باید در جای خشک و در دمای کمتر از 40°C نگهداری شود.
- بسته بندی روکشها و نوارها تا قبل از نصب نهایی باز نگردد.

آماده سازی کابل تک گر XPLE با شیلد وایری

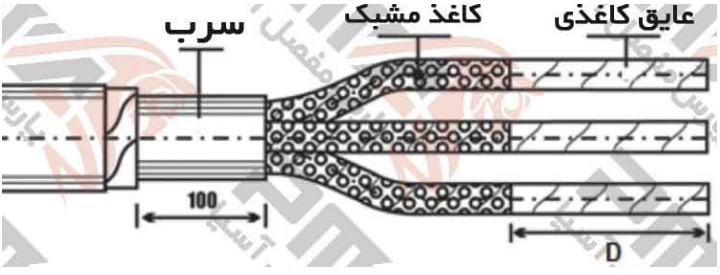


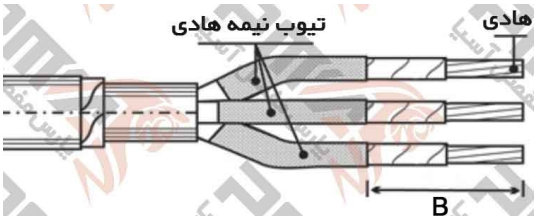
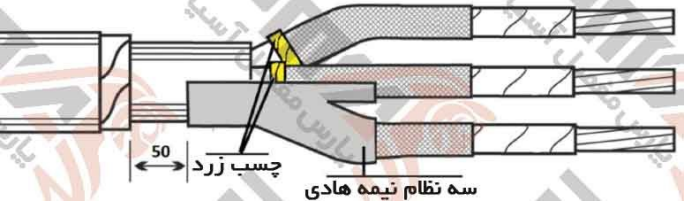
	<p>۱ در ابتدا از سالم بودن و عدم نفوذ رطوبت به داخل آن قسمت از کابل که مفصل روی آن نصب خواهد شد اطمینان حاصل شود. در صورت نفوذ رطوبت می بایست کابل به مقدار لازم کوتاه گردد تا اثری از رطوبت باقی نماند.</p>
	<p>۲ ابتدا کابل ها را حداقل به اندازه ۱۰۰۰ میلی-متر روی هم قرار دهید. نقطه ای را به عنوان مرکز مفصل (خط مرکزی) روی دو کابل علامت بگذارید. یک کابل را در خط مرکز و کابل دیگر را ۸۰۰ میلی-متر بلندتر از خط مرکز ببرید.</p>

جدول شماره ۱: طول برداشت‌های لازم برای هر گر کابل ۲۴ کیلوولت (هادی مس و آلومینیوم)

(D)	(C)	(B)	(A)	سایز (mm ²)
۲۰۰ mm	۵۵۰ mm	۱۹۰ mm	۲۸۰ mm	۱۵۰-۵۰
۲۳۰ mm	۵۸۰ mm	۲ mm	۳۰۰ mm	۳۰۰-۱۸۵

	<p>۳ پوسته نهایی کابل خشک را به اندازه ۱۰۸۰ میلی‌متر بردارید و دور بیندازید. پوسته کابل را حداقل به طول ۱/۵ متر از دو طرف با مواد مناسب پاک کنید تا سطح داخلی روکش‌ها آلوده نشوند.</p>
	<p>۴ نوار مسی را بریده و دور بیندازید. سیم‌های ارت را روی پوسته کابل برگردانده و به کمک نوار چسب PVC آن را ثابت کنید.</p>

 <p>عایق اولیه لایه نیمه هادی (گرافیت) B</p>	<p>۵ به اندازه A از کابل را باقی گذاشته و بقیه را ببرید و دور بیندازید. گرافیت کابل را بصورت کامل در دو سمت به کمک ابزار مناسب به مقدار B بردارید به طوریکه <u>سر آن کونیک</u> باشد.</p>
 <p>عایق اولیه نصف دو راهه بعلاوه 5 mm</p>	<p>۶ عایق کابل را به اندازه نصف طول دوراوه بعلاوه ۵ میلی متر بردارید. مراقب باشید هادی کابل زخمی نشود. عایق کابل را به کمک سنباده موجود در کیت صیقلی نمایید به نحوی که هیچگونه ناهمواری و آلودگی و ذره گرافیت بر روی آن باقی نماند. یک لایه چسب برق برعکس روی لبه هادی ببندید.</p>
<p>آماده سازی کابل روغنی</p>	
 <p>پوسته کابل آرمور سرب 50 mm C</p>	<p>۷</p> <ul style="list-style-type: none"> • پوسته کابل را به اندازه C بردارید و در صورتیکه کابل آرموردار بود، آرمور را برداشته و دور بیندازید و مجدداً ۵۰ میلی متر از پوسته را بردارید. • تمام لایه های قیری را برداشته و لایه سرب را با حلال مناسب کاملاً تمیز کرده و ۱۰۰ میلی متر از قسمت انتهایی سرب را با ابزار و حلال مناسب کاملاً تمیز کنید.

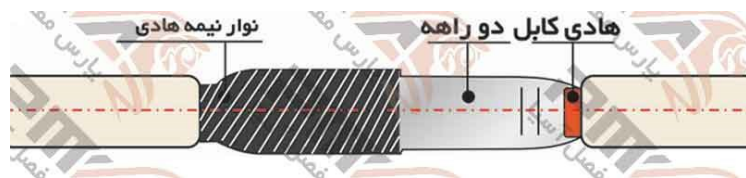
	<p>۸</p> <ul style="list-style-type: none"> • ۱۰۰ میلی‌متر از لایه سرب را باقی گذاشته و بقیه را برداشته و دور بیندازید. گرها را از هم جدا کرده و کاغذ یا لایه محافظ را باز کرده و مقداری از آن را در انتهای کابل و در زیر سرب پیچیده و بقیه را بریده و دور بیندازید. • کاغذ مشبک را به اندازه D (جدول شماره یک) برداشته و دور بیندازید.
	<p>۹</p> <p>هادی کابل را به اندازه نصف طول دوراوه بعلاوه ۵ میلی‌متر بردارید. دقت کنید که به هادی کابل صدمه زده نشود.</p>
	<p>۱۰</p> <p>روکش‌های شفاف را به روی گرها کشیده و به آرامی حرارت دهید. اضافه روکش‌ها را از لبه عایق کابل ببرید.</p>
	<p>۱۱</p> <p>روکش‌های نیمه هادی کوچک را طوری روی گره‌های کابل بکشید که فاصله سر آن‌ها تا سر هادی کابل به مقدار B (جدول شماره یک) باشد. حرارت دادن آن‌ها را از سر شروع کرده و به طرف انتها بروید.</p>
	<p>۱۲</p> <p>لبه انتهایی روکش‌های نیمه هادی را به مقدار ۲۰ میلی‌متر چسب زرد ببندید. سه نظام نیمه هادی را روی کابل قرار دهید بطوریکه انتهای آن تا لبه آرمور ۵۰ میلی‌متر فاصله داشته باشد. حرارت دادن آن را از وسط شروع کرده و به طرفین پیش روید.</p>

- ۱۳
- سه نظام عایق را روی کابل های تک گر بکشید بطوریکه انگشتی های سه نظام به طرف کابل های خشک و دهانه آن به سمت مفصل باشد.
 - روکش های چسب دار را روی کابل روغنی بکشید.
 - لبه هادی های کابل های تک گر را نوار چسب PVC ببندید و روی هر کابل خشک یک عدد روکش مشکی استرس کنترل و یک عدد روکش قرمز عایق و یک عدد روکش دورنگ (عایق ونیمه هادی) بکشید.

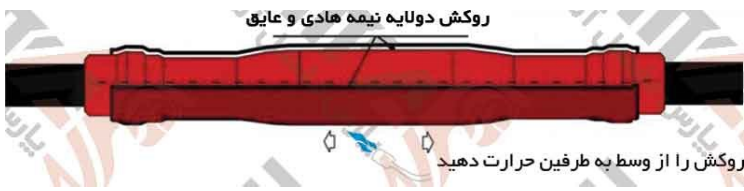
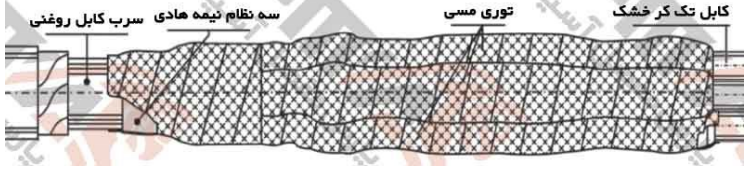
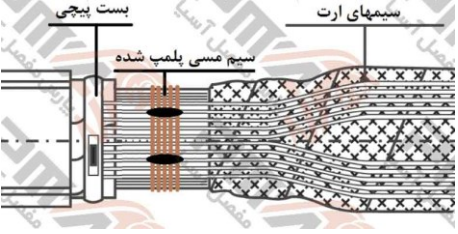
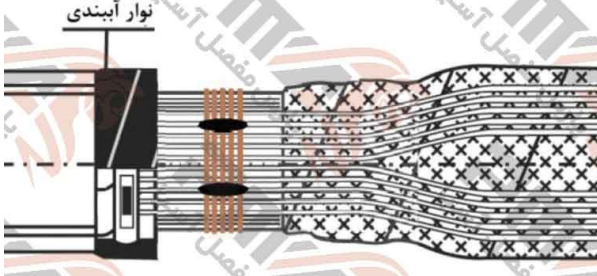


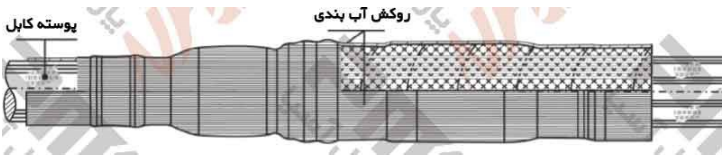
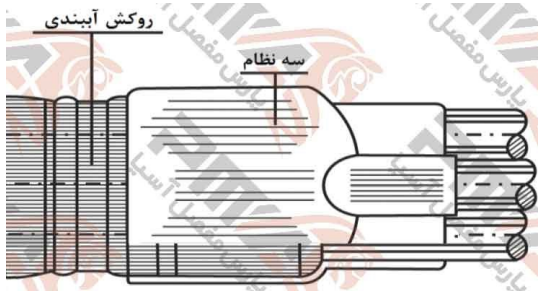
* عملیات های ذیل را برای هر رشته کابل انجام دهید.

- ۱۴
- نوار چسب PVC روی هادی کابل را بردارید و آن ها را از دو طرف، داخل دوراهه کرده و به کمک پرس مناسب آن را پرس کنید و در صورت ایجاد لبه های تیز، آن را به کمک سوهان گرفته و تمیز کنید.
 - عایق کابل را با مواد مناسب از لبه عایق به سمت لایه گرافیت تمیز کنید. یک لایه نوار نیمه هادی مشکی رنگ را با کشش مناسب روی دوراهه و قسمت هایی از هادی که نمایان است بپیچید.



 <p>نوار زرد</p>	<p>۱۵</p> <ul style="list-style-type: none"> • نوار زرد را با کشش مناسب روی نوار نیمه هادی ببندید به طوریکه روی دوراهه و نوار نیمه هادی را کاملا بپوشاند و ضخامت روی دوراهه با ضخامت عایق کابل یکنواخت و یا ۱ میلی متر بیشتر باشد. • نوار زرد را روی لبه های گرافیت کابل ببندید به طوریکه ۲۰ میلی متر از لایه عایق و ۱۰ میلی متر از لایه گرافیت را پوشش دهد. این عمل را برای هر دو کابل انجام دهید.
 <p>روکش مشکی استرس کنترل</p> <p>روکش را از وسط به طرفین حرارت دهید</p>	<p>۱۶</p> <p>روکش استرس کنترل مشکی رنگ را به روی مفصل بکشید به طوریکه لایه گرافیت هر دو کابل در طرفین را به یک مقدار پوشش دهد. روکش را از وسط به طرفین حرارت دهید و مطمئن شوید که کاملا جمع شده باشد.</p>
 <p>چسب زرد</p> <p>روکش مشکی استرس کنترل</p> <p>چسب زرد</p> <p>30</p> <p>30</p>	<p>۱۷</p> <p>یک لایه چسب زرد را از روی لبه روکش مشکی استرس کنترل حرارت داده شده به میزان ۳۰ میلی متر در هر دو طرف بپیچید.</p>
 <p>روکش عایق قرمز</p> <p>روکش را از وسط به طرفین حرارت دهید</p>	<p>۱۸</p> <p>روکش عایق قرمز رنگ را روی مفصل بیاورید به طوریکه روکش استرس کنترل در مرکز آن قرار بگیرد، روکش را از وسط به طرفین حرارت دهید و مطمئن شوید که کاملا جمع شده باشد.</p>

	<p>۱۹ روکش دو رنگ نیمه هادی و عایق (قرمز/سیاه) را روی مفصل بیاورید و آن را حرارت دهید به طوریکه از هر دو سمت به یک مقدار روکش عایق باقی مانده باشد. کمی صبر کنید تا روکش‌ها خنک شود.</p>
<h3>اتصال ارت</h3>	
	<p>۲۰ روی هر رشته کابل را توری مسی بپیچید بطوریکه ۲۰٪ همپوشانی داشته باشند. پیچیدن توری را از لبه روکش نهایی کابل تک کر شروع کرده و تا ۲۰ میلی‌متر بر روی سرب کابل روغنی ادامه دهید و در انتها به کمک رشته‌ای از همان توری آن را به سرب محکم کنید. (دقت داشته باشید که حتما توری‌ها به لایه سرب متصل شده باشند.)</p>
	<p>۲۱</p> <ul style="list-style-type: none"> • سیم‌های ارت را روی مفصل برگردانده و بطور یکنواخت پخش کنید. • سیم‌های ارت را بر روی سرب به کمک سیم مسی و قلع و روی آرمور کابل روغنی به کمک بست پیچی محکم کنید.
<h3>آب‌بندی مفصل</h3>	
	<p>۲۲ بر روی آرمور کابل روغنی یک لایه نوار آب-بندی بپیچید.</p>

	<p>۲۳</p> <p>پوسته نهایی کابل را در دو سمت به مقدار ۱۰۰ میلی‌متر از لبه سنباده بزنیید. روکش نهایی آب‌بندی کوچکتر را بر روی مفصل آورده بطوریکه ۱۰۰ میلی‌متر از کابل روغنی را پوشش دهد، از سمت کابل روغنی روکش را حرارت دهید تا کاملاً جمع شود. سپس روکش آب‌بندی بزرگتر را به روی مفصل آورده بطوریکه ۱۰۰ میلی‌متر از روکش آب‌بندی حرارت داده شده را پوشش دهد، روکش را از وسط به طرفین حرارت دهید</p>
	<p>۲۴</p> <p>سه نظام را روی مفصل قرار دهید بطوریکه تا حد ممکن روکش نهایی آب‌بندی را پوشش دهد. سه نظام را از وسط به طرفین حرارت دهید. <u>صبر کنید تا مفصل خنک و آماده بهره‌برداری گردد.</u></p>