

## ساختار کابل های سرب و زره دار

در جدول اختصار جهانی این نوع کابل ها را به طور خلاصه با سه حرف SWA می شناسند ، که کوتاه شده کلمه ی STEEL WIRE ARMOURDE میباشد. بیشتر مصارف این کابل ها در سیستم های انتقال برق زمینی از 1 کیلو ولت به بعد میباشد.

ساختار این نوع کابل ها به شرح زیر میباشد:

**هادی:** هادی این کابل ها در سیستم برق فشار ضعیف اکثر مواقع به صورت هادی مس مفتول و در انتقال های فشار قوی به صورت آلومینیوم نیز میباشد.

**عایق:** میتواند مانند اکثر کابل ها به صورت پی وی سی باشد، اما به دلیل بالا بودن مقاومت در برابر آب و خواص بهتر الکتریکی از عایق XLPE استفاده کرد.

**لایه زیرین:** استفاده از پلی وینیل کلرید یک لایه ی مرز محافظ بین لایه ی درونی و بیرونی کابل ایجاد میکند.

**زره کابل:** زره ی این کابل ها لایه محافظتی است که کابلی که در زمین است را از فشار ناشی حفظ نگه میدارد البته این نوع حفاظ در کابل های چند رشته به صورت استیل و در کابل های تک رشته از جنس آلومینیوم میباشد.

**غلاف سربی:** نوعی لایه از سرب است که روی عایق اولیه کابل قرار میگیرد و در لایه بعدی زره قرار میگیرد. یک لایه همیشه این دو را از هم جدا میکند.



نکته ای در مورد کابل های سرب دار وجود دارد که راجع به مصرف خاص تر نسبت به کابل های زره دار است. اکثر کابل های سرب و زره دار در مناطقی بسیار حساس استفاده میشود و کار کردن با این کابل ها به دلیل وجود سرب از خطرات زیادی برخوردار است. این نوع کابل ها را میتوان نوع خوبی از انتقال دهنده برق نام برد.



شاید این سوال برای خیلی ها پیش بیاید که چرا آرمور کابل های چند رشته استیل است ولی تک رشته ها آلومینیوم است؟

پاسخ این سوال غیر مغناطیس بودن آلومینیوم است. استیل در کابل های تک رشته میتواند میدان مغناطیسی غیر قابل کنترل را ایجاد کند. به این دلیل در کابل های تک رشته از آلومینیوم استفاده میشود.

به دلیل این که اکثر شبکه های انتقال برق فشار قوی از زیر زمین انتقال پیدا میکنند، زره دار کردن این کابل ها راه حلی بسیار مناسبی برای جلوگیری از ضربه احتمالی به کابل میباشد. همان طور که شاهد هستیم اکثر کابل های فشار قوی با یک لایه ی زره پوشیده شده اند.

اختصار این کابل ها به شرح زیر در جدول جهانی میباشد:

**NYRY**: کابل زره دار

**N2XYRY**: کابل زره دار با عایق XLPE

**NYKY**: کابل سرب دار

**NYKYRY**: کابل سرب و زره دار

**N2XYK**: کابل سرب دار با عایق XLPE



البته در پایان به این نکته هم اشاره کنیم که گاهی اوقات از این کابل ها برای سیستم ارتینگ (اتصال به زمین) نیز استفاده میتوان کرد.

