9-انظمة التسليك الكهربائي

في هذه الانظمة تستخدم موصلات من النحاس او الالمنيوم وتكون معزولة بطبقة واحدة اوعدة طبقات من مواد عازلة حسب مكان استخدامها ومن العوازل المستخدمة لعزل الموصلات المطاط والبلاستيك (pvc) المطاط القوي ,الورق المشبع بالزيت . الخ ويكون هذا النظام شائع الاستعمال بالتأسيسات الكهربائية ويقسم الى عدة انظمة حسب نوع المادة العازلة المستخدمة اوطريقة تنظيم التسليك

1-نظام التسليك (T-R-S)التسليك بواسطة الاسلاك المعزولة بالمطاط المقوى

في هذا النظام تستخدم اسلاك معزولة بواسطة المطاط المقوى او المفلكن وفي بعض الاحيان يرمز له (V.R.I) يستخدم المطاط المقوى في هذا النظام للعزل والحماية ضد المؤثرات الميكانيكية الخارجية وبذا فان المعادن لا تستخدم للحماية الخارجية في هذا النظام ويعتبر المطاط المقوى مقاوم للمياه ولكنه يتأثر او انه لايقاوم النفط والبنزين وتكون صناعة الاسلاك اما مفردة على شكل دائري او ثنائية او ثلاثية مسطره ويكون السلك الثالث للتأريض تكون الاسلاك مرنه سهلة الاستعمال رخيصة الثمن ومن مساوئ هذا النظام ان المطاط لايمتلك مقاومة ضد المؤثرات الميكانيكية القوية لذا يجب ان لا تتعدى درجة حرارة التشغيل للعازل المطاطي عن 37^0

2-نظام التسليك (P.V.C) POLY VINYLCHLORIDE SHEATHED

التسليك بواسطة الاسلاك المعزولة بمادة كلوريد البولي فينول

في هذا النظام تستخدم اسلاك معزولة بواسطة بولي فينل كلورايد (بلاستك) وتكون معزولة بطبقة واحدة او عدة طبقات من مادة (P.V.C) وبالرغم من ان هذه المادة اقل جودة من مادة المطاط في خاصية المرونة الا انها اقل تأثيرا او ذات مقاومة عالية للنفط او الزيوت .

وان مقاومة العزل لهذه المادة تكون اقل من المطاط , وعند ارتفاع درجات الحرارة يتصلب المطاط او يكون اكثر صلابة بينما مادة (P.V.C) تكون اكثر ليونة وهذه الخاصية الرديئة تمنع استعماله وكذلك يجب ان لايتعرض الى

الانحناءات الحادة التي يمكن ان يتهدل من عليها العازل عند ارتفاع درجة الحرارة . كما ان مقاومته تكون ضعيفة لدرجات الحرارة المنخفضة جدا حيث حيث يمكن ان تحدث به تشققات مفردة او ثنائية مع ارضي او ثلاثية مع الارض ويجب ان لاتتعدى درجة حرارة التشغيل للعزل عن 750 وطريقة تثبيت الاسلاك في هذا النظام كما في طريقة الاسلاك في نظام (.T.R.S)

ثالثا: نظام التسليك(P.C.P) POLY CHLOROPRENE SHEATHED

نظام التسليك بواسطة الاسلاك المعزولة ببولي كلوروبرين

في هذا النظام تستخدم اسلاك معزولة بواسطة مواد بلاستيكية استحدثت بسبب عدم ملائمة النظامين السابقين للتسليك(P.V.C , T.R.S) للتأسيسات الكهربائية في المزارع والاماكن ذات الرطوبة العالية والتي يتواجد فيها غاز الامونيا , حامض اللبنيك , الزيوت الحيوانية, البترول , ابخرة الكبريت , اشعة الشمس المباشرة , درجات الحرارة , وان هذه المادة (P.C.P) لها مقاومة جيدة للمواد انفة الذكر.

رابعا: نظام الموصلات المعزولة ذات الحماية الميكانيكية التأسيس داحل الانابيب

يع هذا النظام من الانظمة الحديثة في التأسيسات الكهربائية ويكون واسع الانتشار في العالم . ويقسم الى عدة انواع حسب الانابيب المستخدمة في التأسيس وهي :

1-نظام التسليك داخل الانابيب الحديدية

2- نظام التسليك داخل الانابيب البلاستيكية

3- نظام التسليك داخل الانابيب النحاسية

4- نظام التسليك داخل انابيب الالمنيوم

5- نظام التسليك داخل الانابيب المرنة