BLACKBIRD FOR TRAINING

# عمليات تركيب وتمديد الكابلات

28 ديسمبر 2026 – 1 يناير 2027

دوسلدورف (ألمانيا)



# عمليات تركيب وتمديد الكابلات

**المرجع:** 214843_3256040 **التاريخ:** 28 ديسمبر 2026 – 1 يناير 2027 **المكان:** دوسلدورف (ألمانيا) **الرسوم:** GBP 5900

## المقدمة:

لتزويد المشاركين بالمعرفة الفنية عمليات تركيب وتمديد الكابلات الكهربائية وكابلات الطاقة والتحكم والاتصالات بطريقة آمنة وفعّالة وموثوقة.

تغطي الدورة المراحل الأساسية لعملية تركيب الكابلات، بدءًا من التخطيط وتجهيز مسارات الكابلات، مرورًا بمناولة وسحب وتمديد الكابلات، ووصولاً إلى أعمال الوصل والنهايات والفحص والاختبار والتشغيل.

## أهداف الدورة:

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:



- فهم المبادئ والمتطلبات الأساسية لعمليات تركيب وتمديد الكابلات.
- التعرف على أنواع الكابلات المختلفة وتركيباتها واستخداماتها.
- التخطيط لأنشطة تركيب الكابلات وتجهيز مناطق العمل بشكل فعّال.
- تطبيق أساليب التعامل الآمن مع الكابلات وسحبها وتمديدها وتركيبها.
- اختيار واستخدام المعدات والأدوات المناسبة لتركيب الكابلات.
- فهم المبادئ الأساسية لوصل الكابلات وإنهاء أطرافها.
- إجراء عمليات الفحص والاختبار الأساسية قبل التشغيل.
- تحديد المشكلات الشائعة أثناء تركيب الكابلات ومعالجتها.
- ضمان الالتزام بمتطلبات السلامة والجودة والمواصفات الفنية ذات الصلة.
- تحسين موثوقية وأداء أنظمة الكابلات المركبة.

## المحاور التدريبية

## اليوم الأول: أساسيات تركيب وتمديد الكابلات

1. مقدمة في عمليات تركيب وتمديد الكابلات وتطبيقاتها الصناعية.
2. أنواع الكابلات: كابلات الطاقة والتحكم والأجهزة والاتصالات.
3. تركيب الكابلات ومواصفاتها وتصنيفاتها وطرق التعرف عليها.
4. قراءة وفهم مخططات تركيب الكابلات والمواصفات والمعايير.
5. تخطيط أعمال تركيب الكابلات وتجهيز مناطق العمل.



## اليوم الثاني: مناولة الكابلات والاستعداد لعمليات التركيب

1. التخزين والنقل والمناولة الآمنة لبكرات الكابلات.
2. فحص الكابلات والبكرات قبل البدء في أعمال التركيب.
3. مسح مسارات الكابلات وتجهيز الخنادق والقنوات وحوامل الكابلات والمواسير.
4. اختيار وتجهيز أدوات ومعدات تركيب الكابلات.
5. تقييم المخاطر ومتطلبات تصاريح العمل واحتياطات السلامة.

## اليوم الثالث: سحب وتمديد وتركيب الكابلات

1. مبادئ وأساليب سحب وتمديد الكابلات.
2. حساب ومراقبة قوة السحب والضغط الجانبي على الكابلات.
3. تركيب الكابلات داخل الخنادق والقنوات والمواسير وحوامل الكابلات.
4. استخدام البكرات والرافعات والحبال ومعدات السحب ومواد التشحيم.
5. منع تلف الكابلات وتجاوز نصف قطر الانحناء المسموح به وأخطاء التركيب.

## اليوم الرابع: وصل الكابلات وإنهاء الأطراف وحمايتها

1. المبادئ الأساسية لوصل الكابلات وإنهاء أطرافها.
2. تجهيز نهايات الكابلات وأنظمة العزل.
3. تركيب الوصلات وموانع التسرب والكبلات الطرفية وملحقات النهايات.
4. متطلبات التأريض والربط والحماية والدرع المعدني للكابلات.
5. فحص ومراقبة جودة وصلات الكابلات ونهاياتها.



## اليوم الخامس: الاختبار والتشغيل واستكشاف الأعطال

1. .عمليات الفحص والتحقق من تركيب الكابلات قبل التشغيل
2. .طرق اختبار الكابلات وقراءة وتفسير نتائج الاختبارات
3. .اختبارات مقاومة العزل والاستمرارية وغيرها من الاختبارات الكهربائية الأساسية
4. .أعطال تركيب الكابلات الشائعة وأساليب استكشاف الأخطاء وإصلاحها
5. .إعداد الوثائق النهائية وإجراءات التسليم وأفضل الممارسات والدروس المستفادة

## !لماذا يجب حضور هذه الدورة؟ المكاسب والخسائر

### :المكاسب

- .تطوير الكفاءة الفنية في عمليات تركيب وتمديد الكابلات
- .تقليل مخاطر تلف الكابلات وإعادة العمل وأخطاء التركيب
- .تعزيز السلامة المهنية أثناء مناولة وتركيب الكابلات
- .تحسين جودة وموثوقية أنظمة الكابلات
- .تطوير مهارات التخطيط والإشراف وتنفيذ مشاريع تركيب الكابلات
- .تعزيز مهارات استكشاف الأعطال وحل المشكلات
- .دعم الالتزام بالمعايير الصناعية والمواصفات الفنية للمشاريع



## الخسائر الناتجة عن عدم حضور الدورة:

- زيادة احتمالية تركيب الكابلات بطريقة غير صحيحة أو حدوث تلف للمعدات.
- ارتفاع تكاليف الصيانة والإصلاح والاستبدال.
- زيادة مخاطر الحوادث والإصابات أثناء عمليات التركيب.
- تأخر المشاريع نتيجة إعادة العمل وتصحيح أخطاء التركيب.
- انخفاض موثوقية وكفاءة أنظمة الكابلات.
- نقص المعرفة بالإجراءات الصحيحة لتركيب الكابلات ومتطلبات الجودة.

## الخاتمة

يُعد تركيب وتمديد الكابلات بطريقة صحيحة من العناصر الأساسية لضمان سلامة وموثوقية وكفاءة الأنظمة الكهربائية وأنظمة الاتصالات على المدى الطويل.

توفر هذه الدورة للمشاركين فهمًا متكاملاً لمراحل عمليات تركيب وتمديد الكابلات، وتزوّدهم بالمعارف والمهارات العملية اللازمة للتخطيط والتنفيذ والفحص والاختبار واستكشاف الأعطال، بما يساهم في تحقيق عمليات تركيب آمنة وفعّالة وذات جودة عالية.

## FAQ الأسئلة الشائعة

**1. من هم الأشخاص الذين يمكنهم حضور هذه الدورة؟**

الدورة مناسبة للمهندسين الكهربائيين والفنيين والمشرفين وموظفي الصيانة ومهندسي المشاريع وموظفي الإنشاءات وجميع العاملين في مجال تركيب وتمديد الكابلات.

**2.هل تغطي الدورة أنواعًا مختلفة من الكابلات؟**

نعم، تغطي الدورة كابلات الطاقة والتحكم والأجهزة والاتصالات ومتطلبات تركيب كل منها.

**3.هل تتضمن الدورة عمليات سحب الكابلات؟**

نعم، تتناول الدورة مبادئ ومعدات وأساليب واحتياطات سحب وتمديد الكابلات بطريقة آمنة.

**4. هل تشمل الدورة اختبارات الكابلات؟**

نعم، تتضمن الدورة عمليات الفحص والاختبارات الأساسية التي يتم تنفيذها قبل تشغيل الكابلات.



**5. هل تشمل الدورة متطلبات السلامة؟**

نعم، يتم تناول السلامة المهنية وتقييم المخاطر وتصاريح العمل وأساليب المناولة الآمنة وممارسات العمل الآمن طوال فترة الدورة.

