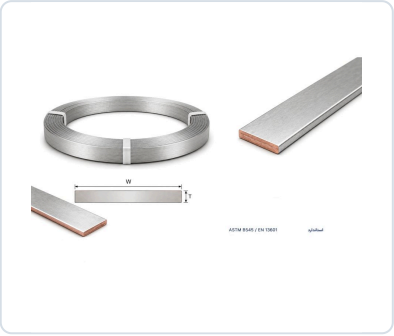
گروه کالوت
KALOT GROUP
Protect Today For Tomorrow
Since: 1972 تاسیس: ۱۳۵۱

شريط نحاسي مقصدر (شريط نحاسي بطلاء من القصدير) للتأريض والحماية من الصواعق



الشريط النحاسي المقصدر (شريط نحاسي بطلاء من القصدير) من مجموعة كالوت هو شريطنا النحاسي المصمت نفسه، تكسو جميع أسطحه طبقة من القصدير. نستخدمه حيث يلامس النحاس في الهواء الفولاذ المجلفن أو الزنك أو الألمنيوم أو يجاورها، وفي منطقة غازات مداخن المباني، وللموصل الهابط في نظام الحماية من الصواعق، وللواجهات التي يجب ألا تظهر عليها بقع النحاس الخضراء. نورّد الشريط المقصدر بسبعة مقاسات، من 20 × 3 إلى 30 × 5 مم، في لفائف؛ ومقطعه ووزن المتر منه مماثلان للشريط النحاسي العادي.

- شريط نحاسي مصمت بطلاء من القصدير؛ سبعة مقاسات من 20 × 3 إلى 30 × 5
- التوصيل بالمنشآت المجلفنة في الهواء؛ وبجوار الألومنيوم يكون أسفل منه
- الموصلات الهابطة وشبكات السطح؛ واجهات خالية من البقع
- يُورَّد في لفات، بالطول المطلوب

المواصفات الفنية

نوع المنتج	شريط نحاسي مصمت بطلاء من القصدير (شريط نحاسي مقصدر) للحماية من الصواعق والربط والتأريض
المادة	نحاس بطلاء من القصدير
الطلاء	قصدير بالطلاء الكهربائي؛ سماكة لا تقل عن 8 ميكرون
الأبعاد (العرض × السماكة)	من 20 × 3 إلى 30 × 5 ملم، بسبعة مقاسات
المقطع	من 60 إلى 150 ملم مربع
وزن المتر	من 0.53 كغ (20 × 3 و30 × 2) إلى 1.34 كغ (30 × 5)؛ 25 × 3: 0.67 كغ
المعيار المرجعي	ASTM B545 لطلاء القصدير؛ EN 13601 للنحاس
شكل التوريد	لفة، بالطول المطلوب
رمز الطلب	TPBT 203–305
الوصلات	مشابك كالوت من النحاس الأصفر؛ مسامير وصواميل على قضيب تجميع التأريض
التوافق	مع النحاس والنحاس المقصدر والنحاس الأصفر؛ ومع المنشآت المجلفنة في الهواء فقط، أسفل الجزء المجلفن وبطلاء مضاد للتآكل على موضع الوصل؛ وتجنبوا التوصيل بالألومنيوم قدر الإمكان، وإن كان لا بد منه فليكن فوق سطح الأرض مع تغطية موضع الوصل بالكامل
الاستخدام الرئيسي	التوصيل بالمنشآت المجلفنة في الهواء، والموصلات الهابطة وشبكات السطح، ونطاق غازات مداخن المباني، والربط

نكتب أبعاد الشريط بصيغة «العرض × السماكة»؛ وفي السوق يُذكر المقاس نفسه بصيغة «السماكة في العرض» أيضًا، فشريط 30 × 2 يُسمّى «شريط 2 في 30». يضيف طلاء القصدير أقل من واحد في المئة إلى وزن الشريط، ولذلك يبقى المقطع ووزن المتر مماثلين للشريط النحاسي العادي. نورّد الشريط المقصدر في لفائف وبالطول المطلوب. منتجاتنا تتطوّر باستمرار؛ يُرجى التحقق من المواصفات النهائية مع خبرائنا قبل الشراء.

طهران، شارع الشيخ بهائي الجنوبي، برج طهران الدولي، الوحدة C2
Tel +98 21 2268 8852
www.kalot.ir · info@kalot.ir

هذه الوثيقة غير تعاقدية؛ وقد نحدّث تصميم المنتجات وأبعادها وأوزانها وصورها دون إشعار مسبق.

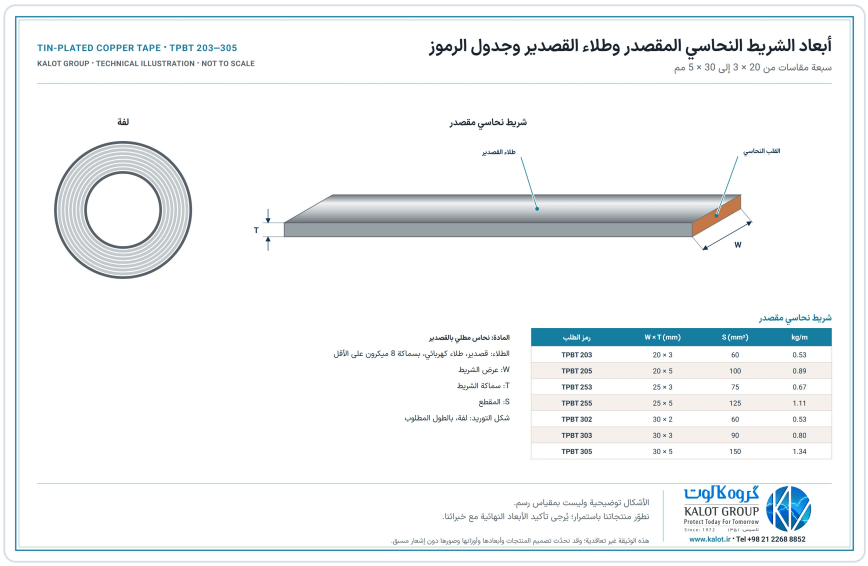
جدول الشريط النحاسي المقصدر: الرمز والأبعاد ووزن المتر

رمز الطلب	العرض × السماكة (mm)	المقطع (مم²)	وزن المتر (كجم)
TPBT 203	20 × 3	60	0.53
TPBT 205	20 × 5	100	0.89
TPBT 253	25 × 3	75	0.67
TPBT 255	25 × 5	125	1.11
TPBT 302	30 × 2	60	0.53
TPBT 303	30 × 3	90	0.80
TPBT 305	30 × 5	150	1.34

بنية الشريط النحاسي المقصدر: نحاس مصمت بطلاء من القصدير

الشريط النحاسي المقصدر موصل نحاسي مسطح ومصمت تكسو جميع أسطحه طبقة من القصدير بالطلاء الكهربائي؛ ومقطعه مستطيل بعرض W وسماكة T، ويُورَّد بسبعة مقاسات، من 20 × 3 إلى 30 × 5 مم. وهو ليس سبيكة من النحاس والقصدير: فقلبه من النحاس والقصدير طبقة سطحية فقط، ولذلك يظهر النحاس عند الطرف المقطوع وموضع الثقب. نورّد الشريط في لفائف وبالطول المطلوب. ويُستخدم قضيب التوصيل النحاسي المقصدر للوصلات الصلبة وقضبان تجميع التأريض، وشريط الربط النحاسي المرن لربط أبواب اللوحات والأجزاء المتحركة.

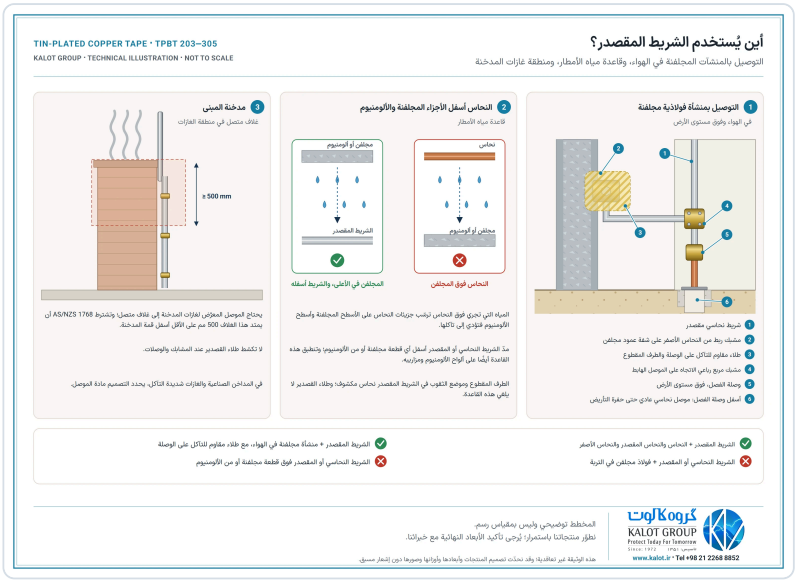
الأبعاد وطلاء القصدير وجدول الرموز



يمكن تنزيل النسخة الكاملة من هذا المخطط بجودة الطباعة (PDF) من صفحة المنتج على www.kalot.ir.

هذه الوثيقة غير تعاقدية؛ وقد نحدّث تصميم المنتجات وأبعادها وأوزانها وصورها دون إشعار مسبق.

مخطط: التوصيل بالمنشأة المجلفنة، ومياه الأمطار، والمدخنة



يمكن تنزيل النسخة الكاملة من هذا المخطط بجودة الطباعة (PDF) من صفحة المنتج على www.kalot.ir.

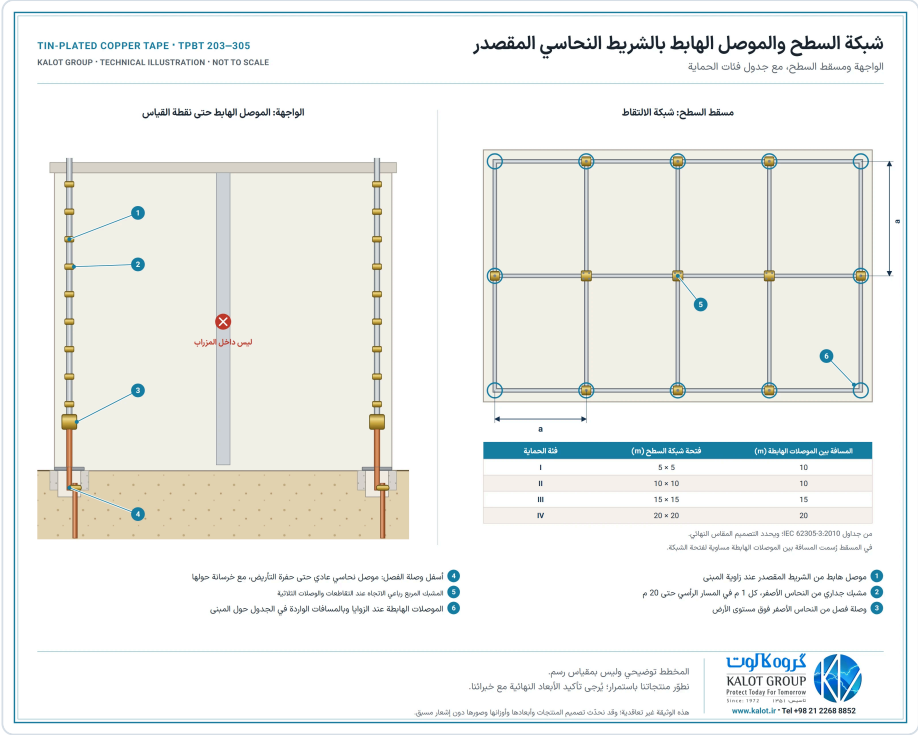
استخدامات الشريط النحاسي المقصدر

- التوصيل بالمنشآت الفولاذية المجلفنة: ربط الأعمدة والجوائز والدرابزينات وحوامل الكابلات والأبراج المجلفنة بنظام الحماية من الصواعق أو بنظام التأريض، في الهواء فقط وعلى ارتفاع 250 مم على الأقل فوق مستوى الأرض، بمشبك الربط من شريط إلى صفيحة معدنية (شريط 25 × 3)؛ غطِّ موضع الوصل والطرف المقطوع بطلاء مانع للتآكل، ومدّ الشريط أسفل القطعة المجلفنة. ولهذا الغرض، راجع «الربط وتساوي الجهد».
- الموصل الهابط وشبكة السطح بجوار الفولاذ المجلفن والألمنيوم: حيث يمر الموصل بجوار ألواح أو مزاريب أو درابزينات أو قطع مجلفنة أو من الألمنيوم، أو يتصل بها من أسفلها؛ لا تمدّ الشريط في أي موضع أعلى من هذه القطع أو فوق الألواح والأسطح المجلفنة أو المصنوعة من الألمنيوم. وعلى الجدار، استخدم المشبك الجداري من النحاس الأصفر من قطعتين أو قاعدة الإبعاد BPH 76، وعند تقاطعات السطح المشبك المربع رباعي الاتجاه. وللتعرّف إلى المكونات، راجع «نظام الحماية من الصواعق ومكوناته».
- الموصل الهابط لمانعة صواعق ESE: الشريط المقصدر 30 × 2 شائع في الموصلات الهابطة لمانعات صواعق ESE، ويُنفَّذ الشريط 25 × 3 مع المجموعة الكاملة لمشابك النحاس الأصفر من كالوت؛ على سبيل المثال مع مانعة صواعق ACTIVE 1D+ ESE، وعدّاد صواعق على أقصر موصل هابط مسارًا، ووصلة فصل من النحاس الأصفر على كل موصل هابط.
- مداخن المباني: الموصل المعرَّض لغازات المدخنة يحتاج إلى طلاء متصل؛ AS/NZS 1768 يشترط امتداد هذا الطلاء 500 مم على الأقل أسفل قمة المدخنة، وينص على عدم كشطه عند مواضع الوصل. وفي المداخن الصناعية والغازات شديدة التآكل والمناطق الساحلية، يحدد التصميم مادة الموصل وإحكام عزل الوصلات.
- واجهات بلا بقع: الماء الذي يجري على النحاس يترك بقعًا خضراء على الواجهات والأرصفة؛ وما دام طلاء القصدير سليمًا، لا يترك الشريط المقصدر هذه البقع على الواجهات الفاتحة والحجرية.
- الربط في غرف الكهرباء وقضبان تجميع التأريض: توصيل المنشآت والتجهيزات بقضيب تجميع التأريض المقصدر بالمسامير والصواميل؛ كل موصل على ثقبه الخاص، على ألا يزيد قطر المسمار على ثلث عرض الشريط (BS 7430).
- التوصيل بالأنابيب: ربط الأنابيب المعدنية بمشبك الربط من شريط إلى أنبوب من قطعة واحدة ومن قطعتين (لشريط بعرض حتى 26 مم)، في الهواء؛ وعلى الأنبوب المجلفن غطِّ موضع الوصل بطلاء مانع للتآكل.



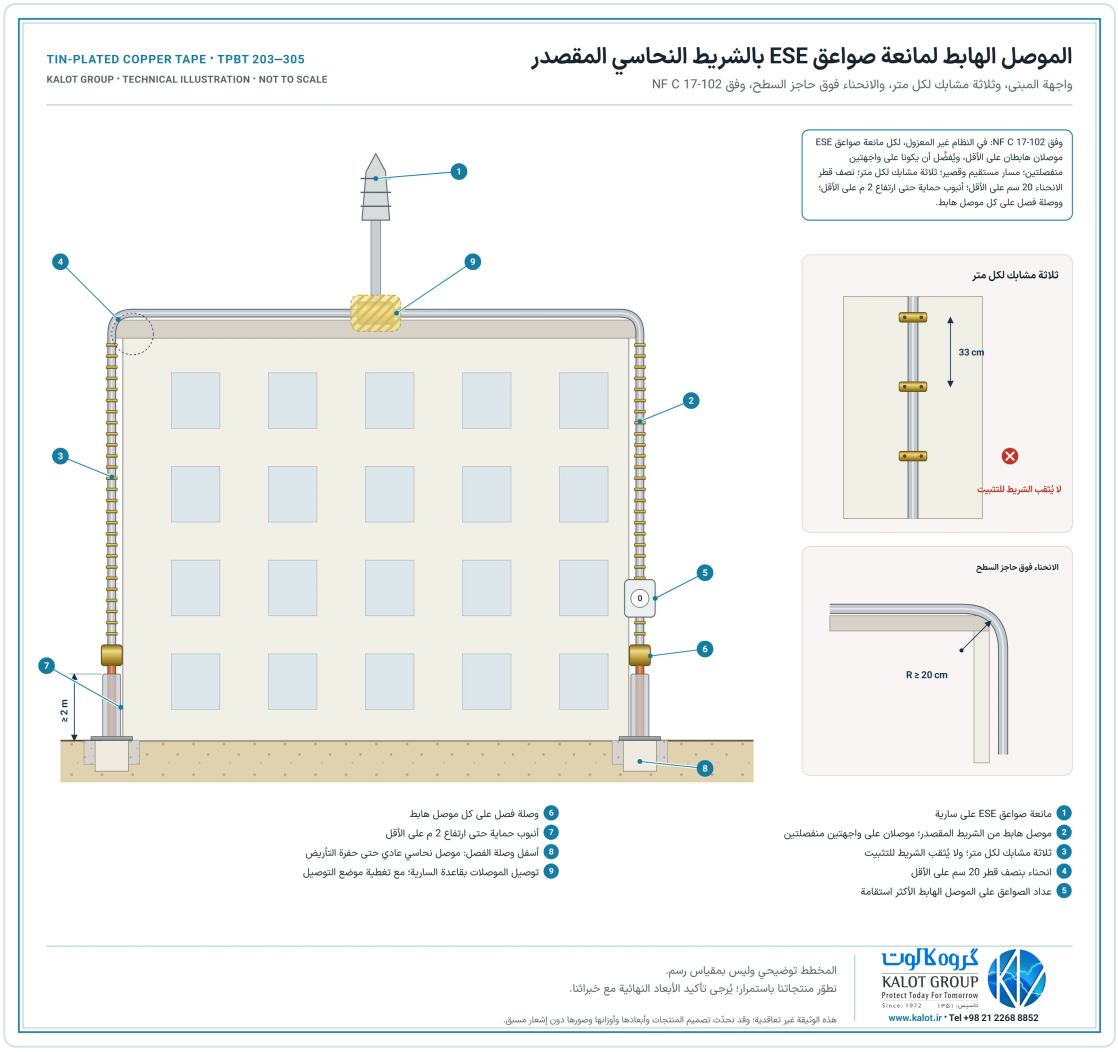
الشريط النحاسي المقصدر 25 × 3 من مجموعة كالوت؛ طلاء القصدير بالطلاء الكهربائي.

مخطط شبكة السطح والموصل الهابط



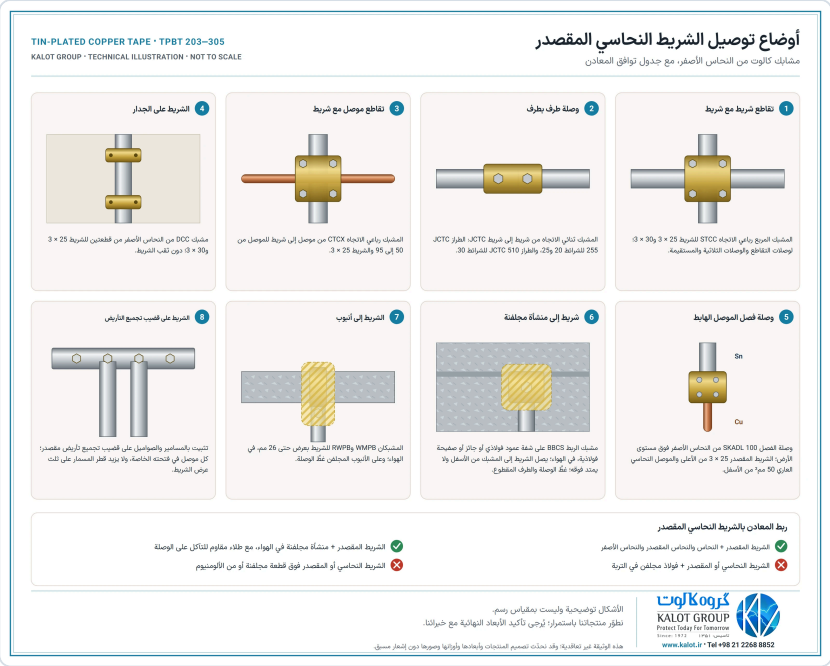
يمكن تنزيل النسخة الكاملة من هذا المخطط بجودة الطباعة (PDF) من صفحة المنتج على www.kalot.ir.

مخطط: الموصل الهابط لمانعة صواعق ESE



يمكن تنزيل النسخة الكاملة من هذا المخطط بجودة الطباعة (PDF) من صفحة المنتج على www.kalot.ir.

أوضاع التوصيل



يمكن تنزيل النسخة الكاملة من هذا المخطط بجودة الطباعة (PDF) من صفحة المنتج على www.kalot.ir.

خطوات تركيب الشريط النحاسي المقصدر

١. حدّدوا على المخطط المواضع التي يصل فيها النحاس إلى الفولاذ المجلفن أو الزنك أو الألومنيوم أو غازات المدخنة، واختاروا مقاس الشريط بحسب دوره وتيار العطل.

٢. افردوا الشريط من اللفة دون أن يلتوي أو ينثني. واصنعوا الانحناءات برفق باليد أو بجهاز ثني الشريط، ولا تطرقوا الشريط بالمطرقة كي لا يتشقق طلاء القصدير.

٣. التثبيت على الجدار: ثبّت الشريط بالمشبك الجداري من النحاس الأصفر (25 × 3 و30 × 3) أو بمشبك تثبيت الشريط على الجدار من الفولاذ المقاوم للصدأ من قطعتين (30 × 2 و20 × 3)، ولا تثقب الشريط لتركيبه. IEC 62305-3 يوصي بمسافة تثبيت 1 م في المسار الرأسي حتى ارتفاع 20 م وعلى الأسطح الأفقية، و0.5 م في المسار الأفقي على الجدار والمسار الرأسي فوق 20 م؛ ولمانعة صواعق ESE، NF C 17-102 يشترط ثلاثة مشابك في كل متر.

٤. اربط التقاطعات والوصلات الثلاثية بالمشبك المربع رباعي الاتجاه، والوصلات المتتالية بالمشبك ثنائي الاتجاه من شريط إلى شريط. ولا تكشط طلاء القصدير عند مواضع المشابك.

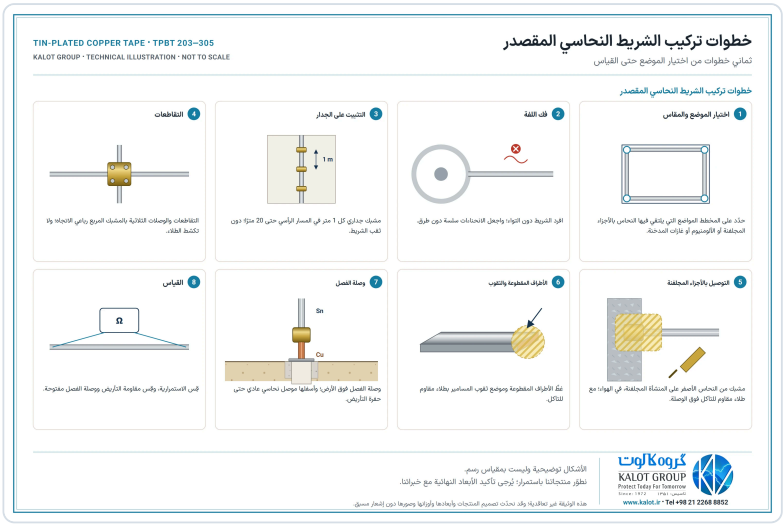
٥. للتوصيل بالمنشأة المجلفنة، ركّب مشبك الربط من شريط إلى صفيحة معدنية على شفة العمود أو الصفيحة الفولاذية، في الهواء وعلى ارتفاع 250 مم على الأقل فوق مستوى الأرض، وغطِّ موضع الوصل بطلاء مانع للتآكل. ومدّ الشريط أسفل القطعة المجلفنة.

٦. يظهر النحاس في الطرف المقطوع وموضع فتحة المسمار، فغطّوهما أيضًا بطلاء مضاد للتآكل.

٧. ركّب على كل موصل هابط، فوق مستوى الأرض، وصلة فصل من النحاس الأصفر (لشريط 25 × 3) أو مشبكًا ثنائي الاتجاه من موصل إلى شريط (لشريط 30 × 3) لا يُفتح إلا بأداة؛ ومن وصلة الفصل نزولًا حتى حفرة التأريض استخدم موصلًا نحاسيًا عاديًا.

٨. بعد التنفيذ، تُقاس استمرارية المسار وتُختبر مقاومة التأريض ووصلة الفصل مفتوحة، وتُسجَّل النتيجة مع التاريخ في ملف نظام التأريض.

خطوات التنفيذ



يمكن تنزيل النسخة الكاملة من هذا المخطط بجودة الطباعة (PDF) من صفحة المنتج على www.kalot.ir.

الشريط المقصدر أم النحاسي العادي أم الفولاذ المقاوم للصدأ؟ الاختيار بحسب موضع التركيب

موضع التركيب	توصيتنا	ملاحظة
التربة، حلقة التأريض، خرسانة الأساسات	الشريط النحاسي العادي (BCT)	لا يقدّم طلاء القصدير ميزة في التربة؛ والوصلات المدفونة باللحام الحراري
الموصلات الهابطة وشبكات السطح على الجدران والأسطح البنائية	شريط نحاسي عادي أو مقصدر 25 × 3	المقصدر للواجهة التي يجب ألا تتعرض للبقع
التوصيل بالمنشآت المجلفنة، في الهواء	الشريط المقصدر TPBT 253	مشبك من النحاس الأصفر؛ طلاء مضاد للتآكل على موضع الوصل والطرف المقطوع؛ الشريط أسفل الجزء المجلفن
بجوار الألواح أو المزاريب أو الأجزاء المصنوعة من الألومنيوم	الشريط المقصدر	الشريط أسفل الألومنيوم؛ وتجنبوا التوصيل بالألومنيوم قدر الإمكان، وإن كان لا بد منه ففوق سطح الأرض ومع التغطية
مدخنة المبنى	الشريط المقصدر	طلاء متصل حتى 500 مم على الأقل أسفل قمة المدخنة، دون كشط عند مواضع الوصل (AS/NZS 1768)؛ وفي المداخن الصناعية يحدد التصميم مادة الموصل
الموصل الهابط لمانعة صواعق ESE	TPBT 302 أو TPBT 253	ثلاثة مشابك في كل متر؛ ووصلة فصل على كل موصل هابط (NF C 17-102)
حيث لا ترغبون في النحاس	شريط الفولاذ المقاوم للصدأ	يحتاج إلى مقطع أكبر للتيار نفسه

قواعد التنفيذ في هذا الجدول مأخوذة من IEC 62305-3:2010، BS 7430:2011، المواصفة الوطنية الإيرانية 4123، NF C 17-102:2011 و AS/NZS 1768 ؛ ويحدد التصميم وحساب تيار العطل المقاس النهائي. ولمواد الموصلات، راجع «مواد أقطاب التأريض».

اختيار الشريط النحاسي المقصدر وطلب السعر

لطلب سعر الشريط النحاسي المقصدر، أرسلوا إلى خبرائنا المقاس (العرض × السماكة) والطول والاستخدام (التوصيل بمنشأة مجلفنة أو موصل هابط أو مانعة صواعق ESE أو ربط) وموقع التركيب (قرب مدخنة أو في هواء صناعي أو ساحلي) والمشابك والملحقات المطلوبة (مشبك جداري، مشبك رباعي الاتجاه، وصلة فصل، مشبك المنشأة والأنبوب، طلاء مضاد للتآكل وموصل نحاسي عادي حتى حفرة التأريض). وإذا أرسلتم أيضًا مخطط الحماية من الصواعق أو الربط الخاص بالمشروع، فسيوافيكم خبراؤنا في مجموعة كالوت بقائمة الشريط والملحقات مع السعر اليومي.