

GERSAN

ELEKTRİK TİC. ve SAN. A.Ş.



ISO 9001 / ISO 14001
OHSAS 18001 / AS 9100

2020

TOPRAKLAMA ve BAĞLANTI ELEMANLARI

Earthing Material

مواد توصیل أرضی





TOPRAKLAMA VE BAĞLANTI ELEMANLARI

Earthing Material مواد توصيل أرضي

INDEX İÇİNDEKİLER

AKTİF PARATONER VE MONTAJ MALZEMELERİ <i>Active Lightning Rod and Mounting Material</i>	21-25
YAKALAMA UCU TABANLARI <i>Lightning Arrester Base</i>	26-36
YAKALAMA UÇLARI <i>Lightning Arrester</i>	37-39
İNİŞ KLEMENSLERİ VE TESPİT ELEMANLARI <i>Conductor Fixing Clamps</i>	40-55
TEST KLEMENSLERİ <i>Test Clamps</i>	56
EŞ POTANSİYEL BARA VE AKSESUARLARI <i>Equal Potential Bar</i>	57-61
TOPRAKLAMA ELEKTRODLARI <i>Earthing Electrodes</i>	62-65
ÇELİK HALAT VE AKSESUARLARI <i>Steel Wire Rope</i>	66-67
KAFES TİPİ VE BAKIR TOPRAKLAMA LEVHASI EARTH <i>Plate - Lattice Copper</i>	68
ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ <i>Electrode fixing clamps</i>	69-78
KABLO KANALI TESPİT KLEMENSLERİ <i>Cable Trays Fixing clamps</i>	79
İZOLELİ VE İZOLESİZ BAKIR-ALÜMİNYUM İLETKENLER <i>Copper and Aluminium Conductor</i>	80-84
GALVANİZLİ MONO TELLER VE GALVANİZ LEVHA <i>Galvanized Mono Wires</i>	85
GALVANİZLİ TOPRAKLAMA ŞERİTLERİ <i>Galvanized Earthing Tapes</i>	86-87
GALVANİZ VE BAKIR İLETKEN BAĞLANTI KLEMENSLERİ <i>Galvanized and Copper Fixing Clamps</i>	88-97
GEÇİŞ KLEMENSLERİ (GALVANİZ + BAKIR) <i>Transition Clamps (Galvanized + Copper)</i>	98
KABLO EKLEME MUFLARI <i>Brass Connectors For Soldering</i>	99
BAĞLANTI KLEMENSLERİ (TIRNAKLI, U, H VE C) <i>Fixing clamps (Deadend, U, H and C)</i>	100
KABLO PABUÇLARI <i>Cable Lugs</i>	101
BARA TUTUCULARI <i>Flat Bar Connector</i>	102
DİRENÇ DÜŞÜRÜCÜ TOPRAKLAMA TOZU <i>Ground Enhancement Material</i>	103-104
TERMO KAYNAK SİSTEMİ <i>Thermoveld</i>	105-108
TOPRAKLAMA ROGARLARI <i>Earthing pits</i>	109
BORU KROŞELERİ VE U BOLTAR <i>Pipe Clamps and U Bolts</i>	110
FLEXIBLE BARALAR <i>Flexible Bars</i>	111-114
STATİK ELEKTRİK TOPRAKLAMA EKİPMANLARI <i>Static Electric Earthing Equipments</i>	115-118
REFERANSLAR <i>Reference</i>	130-143
SERTİFİKALAR <i>Certificates</i>	144-152

YILDIRIM / Lightning



Elektiriksel deşarjın yönü (aşağı veya yukarı) ve polaritesine göre (negatif, pozitif) dört çeşit yıldırım vardır. Bunlar arasında en fazla görülen negatif bulut-yer deşarjıdır. (Tüm bulut-yer deşarjlarının %80-85 i)

YILDIRIM ETKİLERİ

- a) Görsel Etkiler:
 - b) Ses Etkisi: (Gök Gürültüsü)
 - c) Isı Etkisi: Joule kayıpları ile oluşan ısı
 - d) Termodinamik Etki: İniş iletkeni tarafından oluşturulan magnetik alan içinde kalan ikinci bir iniş iletkenine etki eden kuvvettir. Bu kuvvet iletkenlerde deformasyona sebep olabilir.
 - e) Elektrokimyasal Etki: Bunlar Faraday kanununa göre açıklanan etkilerdir. Yüksek akım şiddetlerinde elektrolitik parçalanma sonucu demir, çinko, kurşun gibi metaller açığa çıkar.
 - f) İndüksiyon Etkisi: Değişen magnetik alan içinde kalan tüm iletkenlerde akım darbeleri oluşur.
 - g) Canlılar Üzerindeki Etkisi: Adım gerilimi etkisinde kalan canlılarda kalp veya solunum durur.
 - h) Yıldırım iki şekilde önemli kazalara sebep olur:
Yıldırım direkt olarak bir eve, yapıya veya belirli bir alana indiğinde çok ciddi tahribatlar oluşabilir. Bu tehlikeye karşı paratonerlerle önlem alınabilir.
- Yıldırım dolaylı olarak kazaya sebep olabilir. Örneğin yıldırımın sonucunda güç kabloları veya transmisyon hatları zarar görebilir. Bu yüzden zarar görebilecek ekipman değişken gerilime ve dolaylı akımlara karşı korunmalıdır.

There are four types lightnings due to the electrical discharge's direction (up or down) and polarity (negative or positive). Most common kind is negative colour-ground discharge (%80-85 of all cloud-ground discharges)

LIGHTNING EFFECTS

a) Visual Effects

b) Acoustic Effects

c) Thermal Effects: Heat generated by the joule effect.

d) Thermodynamic Effects. These are the mechanical forces applied to the conductors placed in a magnetic field created by another conductor; they may result in deformations.

e) Electro Chemical Effects; These relatively minor effects are conveyed in the form of electrolytic decomposition through the application of Faraday's law.

f) Induction Effects : In a variable electromagnetic field, every conductor has induced current.

g) Effects on a living Being: Breathing or heart attack might be the result of the lightning.

h) The lightning may cause accident in two ways.
If the lightning directly hits a house, building or a land, very serious damages might occur. This can be avoided by lightning arresters.

Lightning might also effect indirectly. For example the power cables or transmission lines might be damaged. These equipment should be protected against lightning.

مفرغ البرق

يوجد أربعة أنواع من مفرغات البرق وفقاً لاتجاه التفريغ الكهربائي (أعلى أو أسفل) و الاستقطاب (موجب أو سالب). والنوع الأكثر شيوعاً هو تفريغ سحب-أرضي سلمي (80-85% من كافة التفريغات الكهربائية للسحب-الأرض

تأثيرات البرق

أ) تأثيرات بصرية

ب) التأثيرات الصوتية: الرعد

ج) التأثيرات الحرارية: تولد حرارة عن طريق تسريب الجول

د) التأثيرات الديناميكية الحرارية: القوة المؤثرة على الموصل

الثاني ترد ضمن الحق المغناطيسي المتولد من الموصل الأول.

وتلك القوى يمكن أن تتسبب في تشويه الموصلات

هـ) التأثيرات الكهربائية الميكانيكية: وهي تأثيرات صغيرة نسبياً

على شكل تحلل إلكترونيكي ويتم تفسيرها عن طريق قانون فرادي

و) تأثيرات الحث: تيارات حثية تتولد في كل موصل يوجد ضمن

المجال المغناطيسي المتغير

ز) تأثيرات على الكائنات الحية: يمكن أن تتوقف وظائف القلب

أو التنفس للكائنات الحية التي تتعرض لتيارات وجهد البرق

ح) يمكن أن يتسبب البرق في أضرار بالغة بطريقتين:

في حالة الأصابة المباشرة للبرق، للمنشآت أو الأرض، يمكن أن

يتسبب في أضرار هائلة. ويمكن تجنب ذلك عن طريق صواعق البرق.

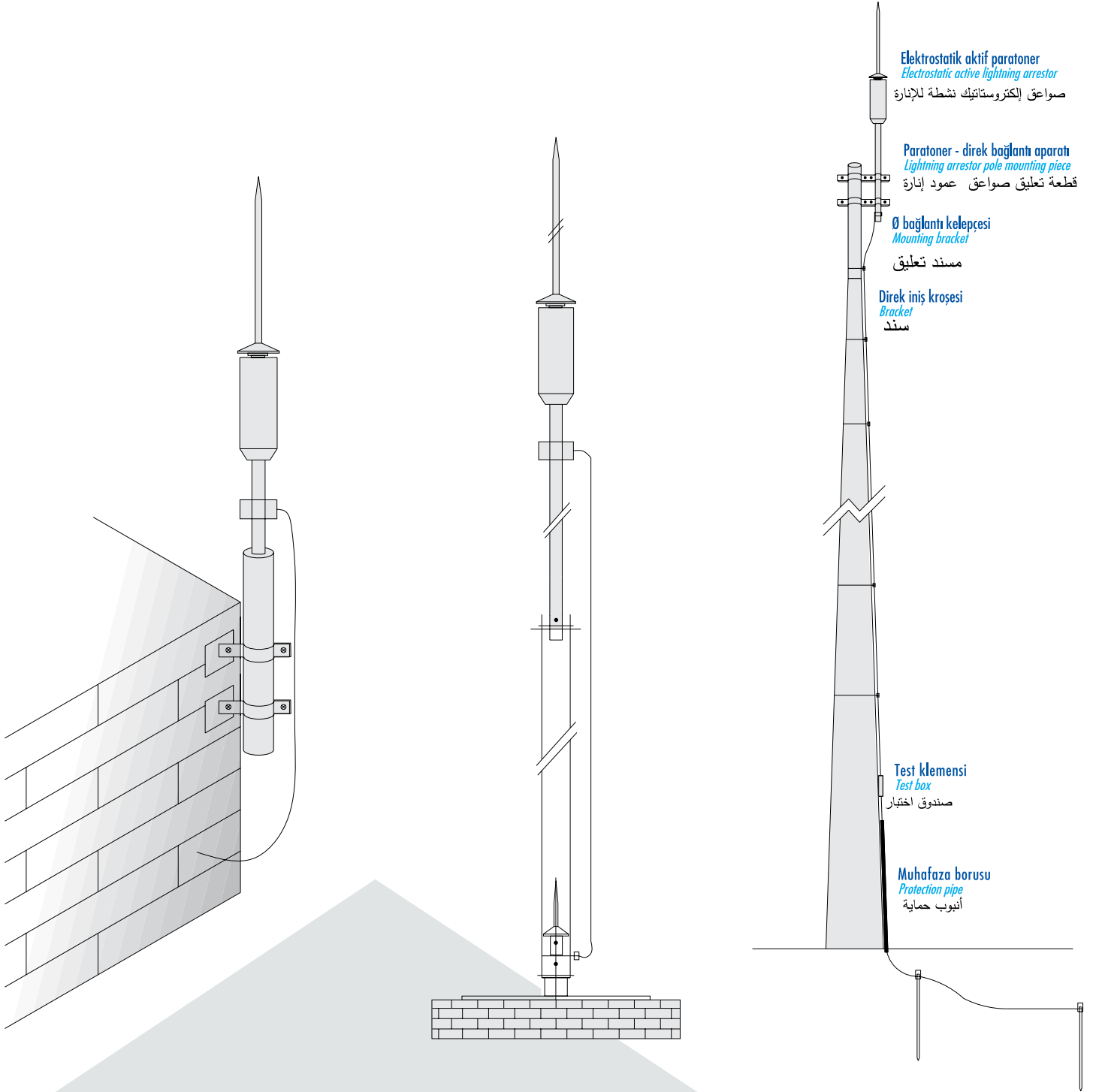
يمكن أن يتسبب البرق بالضرر المباشر، على سبيل المثال، في

خطوط نقل الطاقة الكهربائية التي يمكن أن تتعرض للضرر مسبباً

تضرر معدات وأجهزة التوصيل، وتلك المعدات والأجهزة يمكن

حمايتها أيضاً ضد الجهد المتغير والتيارات المباشرة.

MONTAJ ÖRNEKLERİ / Mounting Samples عینات تعلیق



YILDIRIM YAKALAMA CİHAZLARI

Antenler:

- *Paratonel yakalama ucu antenden en az 2 m daha yukarıda olacak
- *Koaksiyonel kablo paratonel direğinin içinden geçecek
- *İniş iletken ile bağlantı paratonel ve anteni taşıyan direğin tabanına bağlanarak bir klemensle yapılacaktır.

Endüstri Bacaları:

Bacaya montajı yapılacak paratoner uzaklaştırıcı aparatlar ile duman ve korozif buhardan en uzak noktaya getirilmeli. Uzaklaştırıcı aparat iki noktadan sabitlenmeli.

İniş:

İniş, mümkün olan en kısa yoldan dik bir şekilde, keskin kavislerden kaçınılarak yapılmalıdır. Dönme noktalarında eğrilik yarıçapı 20 cm den az olmamalı. İniş iletkeni elektrik cihazları ve crossover a yaklaştırılmamalı. Bu sağlanmadığı takdirde iletkenler, tehlikeli bölgeyi her iki yanını da 1 m geçecek şekilde ekranlanmış metal boru içine yerleştirmeli ve ekran iniş iletkenine bağlanmalıdır.

Eş potansiyel bağlantı:

Yıldırım akımı iniş iletkeninden akarken, bu iletken ile yakınındaki topraklanmış metal yüzeyler arasında potansiyel farklar oluşur. Bunun sonucu olarak da tehlikeli kıvılcımlar oluşabilir. Bu durumda Topraklamalar arasında ve yakın çevredeki topraklanmış iletkenler ile eş potansiyel bağlantı yapılmalıdır. Bu problemten korunmanın 2 yolu vardır.

- a)Eş potansiyel bağlantı
- b)Emniyet mesafesi bırakılması.

Emniyet mesafesi, iniş iletkeni ile yakınındaki topraklanmış iletken cisimler arasında tehlikeli atlamaların olmayacağı en küçük uzaklıktır. Çoğu zaman montaj sırasında emniyet mesafesi bırakmak mümkün olmamaktadır. Bu gibi durumlarda eş potansiyel bağlantı tavsiye edilir. Bununla beraber yanıcı ve patlayıcı madde taşıyan borularda eş potansiyel bağlantı yapılamaz dolayısıyla emniyet mesafesi bırakılması zorunludur.

LIGHTNING ARRESTERS INDIVIDUAL SITUATIONS

Antennas:

- *Lightning arresters head should be minimum 2 metres higher than the antenna.
- *coaxial cable should pass through the arrester's pole.
- *A clamp should be applied to the base of the pole to connect the conduit to the arrester's pole.

Industrial Chimneys:

The arrester should be mounted far away from the chimney which the arrester is mounted. A frame should be mounted and bolted by two points.

Descend:

Descending should be direct and vertical. Sharp corners should be avoided. In the corners, radiuses should not be near to electrical equipments and crossover. If it is close, than a metal pipe should be supplied and it must be connected to the descend conductor.

Equal potential connection:

During the transmission in the descend conductor, potential differences occur between the earthed metal surfaces and the conductor. As a result, dangerous sparks may occur. In these circumstances, earthing materials and close conductors should be connected with equal potential bars. 2 ways to avoid this problem

- a)equal-potential connection
- b)To leave a safety distance

Safety distance is the minimum distance between the earthing and the descend conductor that sparks do not occur. Mostly it is not possible to leave a safety distance. Equal potential connection is advised in these circumstances. Equal potential connection can not be used on pipes that are used to carry flammable and explosive materials. Safety distance must be left in these circumstances.



TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ (GENEL)

Earthing System General Definitions

Her bir iniş iletkeni için bir topraklama sistemi gerekir. Bu sistem yıldırım akımını taşıyacak ve toprağa dağıtacak şekilde dizayn edilmeli.

Topraklama sisteminin aşağıdaki üç koşulu sağlaması gerekir.

a) Toprak geçiş direnç değeri:

Standartlar ve birçok kuruluş toprak geçiş direncinin 2 ohm dan daha küçük olması gerektiğini söylerler. Bu direnç topraklama sisteminden diğer iletkenleri ayırarak ölçülmelidir.

b) Akım taşıma kapasitesi:

Bu madde yıldırım akımıyla ilgili ve ihmal edilmemesi gereken bir maddedir. Empedansı düşürmek amacıyla tek bir doğrultuda uzun bir iletken ile topraklama yerine birbirine paralel üç nokta ile topraklama yapmak gerekir.

c) Eş potansiyel bağ:

Standartlar paratoner topraklaması ile yapı topraklamasının birleştirilmesi gerektiğini söylerler.

Yapı içinde kalan tüm iletkenler (baca, ekranlamalar, telekomünikasyon veya elektrik kabloları), bakır için min 16 mm², çelik için 50 mm² kesitli iletken ile eş potansiyel bağ baraları kullanarak birleştirilmelidir. Ekranlanmamış telekomünikasyon veya elektrik kabloları 'parafudr' ile iniş iletkenine bağlanmalıdır.

Each descend conductor requires an earthing system. This system should be designed to carry lightning current and to distribute it to the soil. Earthing system should provide the belows.

a) Earth transmission current value:

Standards and so many corperations declare that the resistance value should be less that 2 ohm. This value should be measured by seperating other conductors from the earthing system.

b)Current Transmission Capacity:

This item is about lightning current and should not be avoided. 3 parallel points should be chosen instead of one long current conductor for earthing.

c) Equal Potential Connection:

Standards declare that the building earthing and the lightning earthing should be united.

All the conductors in the building (chimneys, telecommunication and electric wires) must be connected with 16mm² copper or 50 mm² steel equal potential connection bars with each other.

(ج) التوصيل المتساوي الجهد:

معييار قياسي يعلن أن التوصيل الأرضي للمبنى وتوصيل البرق يجب أن يكون متحداً.

جميع الموصلات في المبنى (المداخن، أسلاك التوصيلات

الهاتفية والاتصالات السليكة) يجب أن يتم توصيلها بأسلاك

16مم² نحاسية أو 50مم من أسلاك الصلب المتساوية الجهد المتحدة معا

نظام التوصيل الأرضي بشكل عام

كل موصل هابط يحتاج إلى نظام توصيل أرضي. وهذا النظام

يجب أن يتم تصميمه للحمل تيار البرق ويوزعه في التربة.

ويجب أن يتوفر في نظم التوصيل الأرضي ما يلي:

(أ) قيمة تيار النقل: المعايير والإقرارات المؤسسية بأن قيمة

المقاومة يجب أن لا تقل عن 2 أوم. وهذه القيمة يجب أن يتم

قياسها منفصلاً عن الموصلات الأخرى لنظام التوصيل الأرضي.

(ب) سعة نقل التيار:

هذا البند عن تيار البرق ويجب أن لا يتم إهماله: يجب أن يتم

اختيار 3 نقاط متوازية بدلاً من موصل واحد طويل للتوصيل الأرضي.

TOPRAKLAMA ELEKTROTLARI (ÇUBUK) Earthing Electrodes (Rod)

أقطاب (قضبان) التوصيل الأرضي

Topraklama sistemi topraklama elektrotlarıyla da kurulabilir. Min 1.5 uzunluğunda bakır elektrotlar birbirlerine 3m (elektrot boyunun 2 katı) uzaklık ile 60 cm den başlayıp 80 cm'ye doğru ulaşan derinliklerde toprağa dikey olarak çakılır.

BAKIM:

Yıldırımdan korunma sistemleri, yıldırım darbesi aldığı veya restore edildiğinde tekrar kontrol edilmelidir. Yıldırım darbeleri iniş iletkenlerinden birine yerleştirilecek sayıcı ile kaydedilebilir.

Göz ile aşağıdaki kontroller yapılır:

- İletkenlerin görünür kısımlarının elektriksel devamlılığı
 - Tüm bağlantı parçalarının sağlamlığı
 - Parçaların korozyon etkisiyle zayıflayıp zayıflamadığı
 - Emniyet mesafesinin sağlandığı
 - Eşpotansiyel kuşaklamanın durumu
- Ölçümler ile aşağıdaki kontroller yapılır:
- Göz ile görülmeyen iletkenlerin sağlamlığı
 - Topraklama geçiş direnci değeri

مكن بناء انظام التوصيل الأرضي باستخدام أقطاب التأريض .
بطول 1.5 م من الأقطاب النحاسية المدفونة في الأرض لمسافة
3م و عمق 60-80 سم
الصيانة:

يمكن إعداد الضوابط في انظمة الحماية من البرق بعد الإصابة
بالبرق أو بعد الاستعادة. ويتم عد مرات الإصابة بالبرق عن
طريق عداد يوضع على أحد الموصلات الهابطة.
ويتم الكشف عن الضوابط بالعين المجردة كما يلي:

أ) استمرار التيار في الموصل

ب) التحقق من ثبات أجزاء التوصيل التي يمكن رؤيتها في موضعها .

ج) فحص التضرر من الصدد على المواد المعدنية

د) يمكن الكشف عن وصلة الجهد المتساوي عن القياسات

التالية:

أ. ثبات الموصلات التي لا يمكن رؤيتها ب. مقاومة نقل التيار الأرضي

Earthing system may be constructed by using earthing electrodes . Min. 1.5 m length copper electrodes are buried to the ground with a distance of 3 m and with 60 cm -80 cm depth.

Maintanance

Lightning protective systems must be controlled after a Lightning hit or after a restoration. Lightning are counted by a counter placed on one of the descend conductors.

Controls made by eye;

a) Electrical continuity of the conductors parts that can be seen.

b) Firmness of the connection parts

c) Corrosive effects on the materials

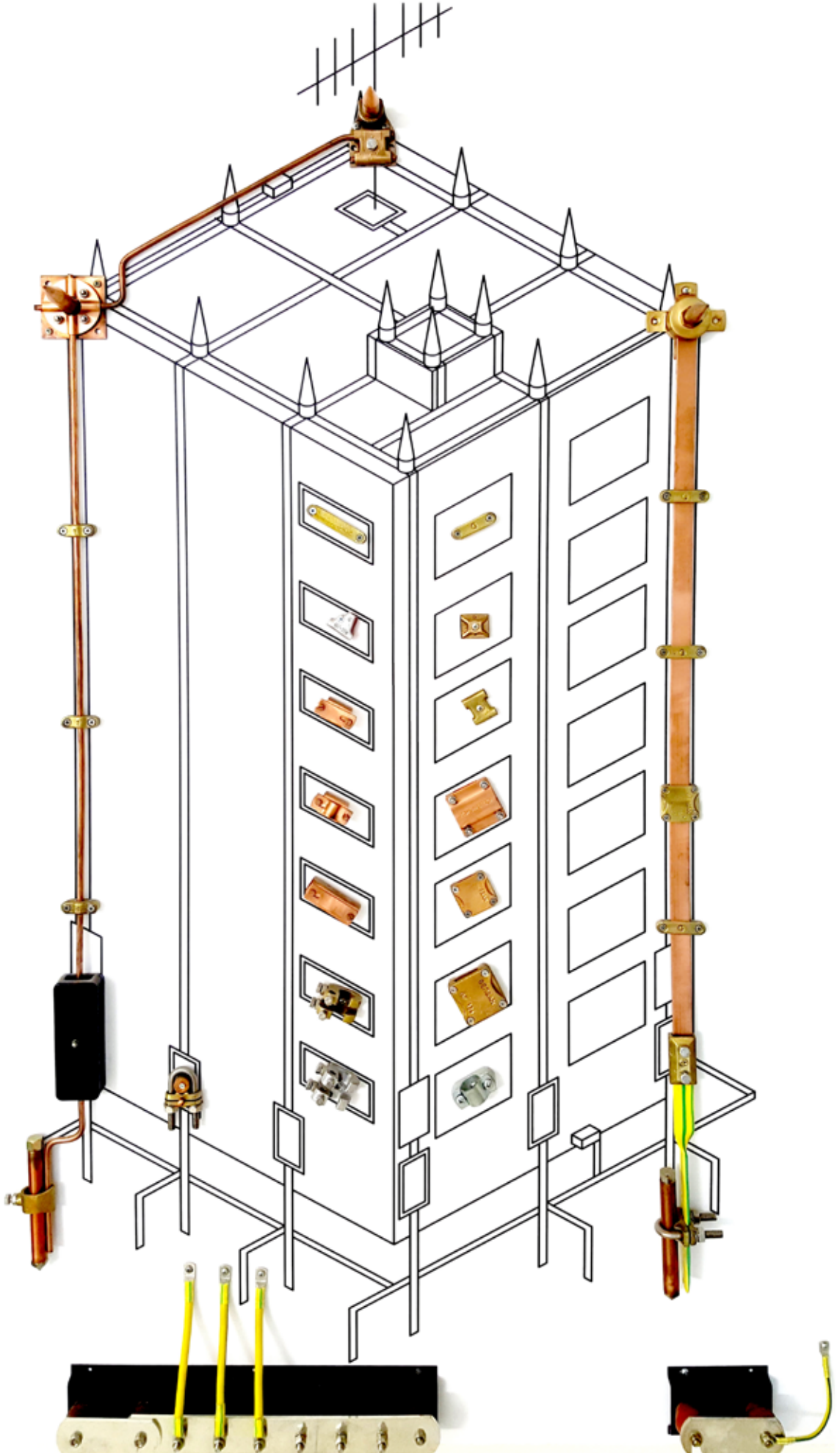
d) Safety distance

e) Equal potential connection

Controls made by measurements:

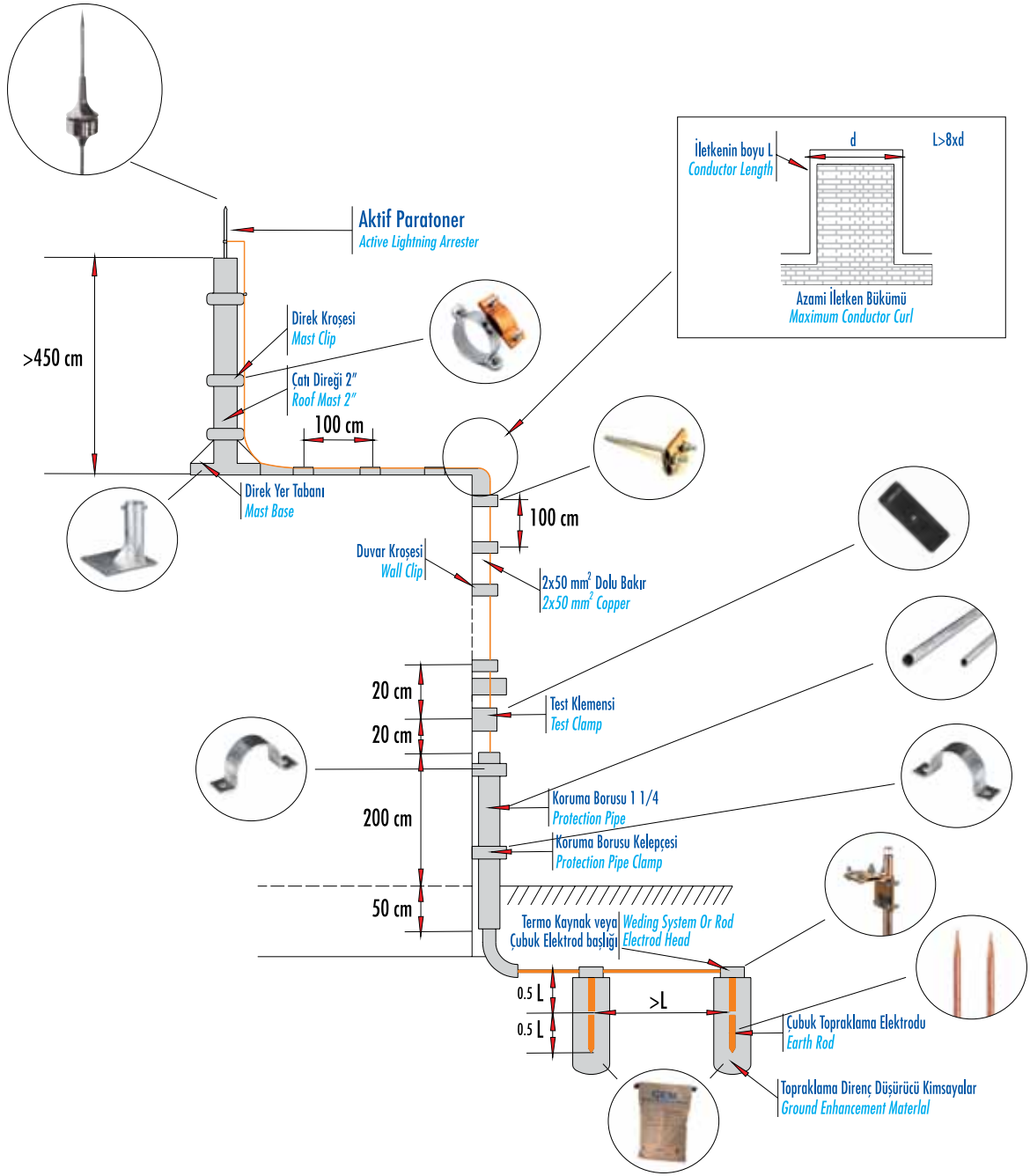
a) Firmness of the conductors that can not be seen

b) Earthing transmission resistance



AKTİF PARATONER TESİSAT ŞEMASI / Installation of Active Lightning Arrester

تركيب صواعق البرق الفعالة



YILDIRIMDAN KORUNMA

Basit yakalama ucu tesisatı şunları kapsar:

- *Yakalama ucu ve direği tabanı
- *Aktif paratoner ve paratoner direği
- *Bir veya iki iniş iletkeni ve iniş klemensi
- *Her bir iniş iletkeni için muhafaza borusu
- *Her bir iniş iletkeni için topraklama sistemi
- *Yapı genel topraklaması ile yakalama ucu topraklama sistemlerine eş potansiyel bağ

Basic lightning arrester parts

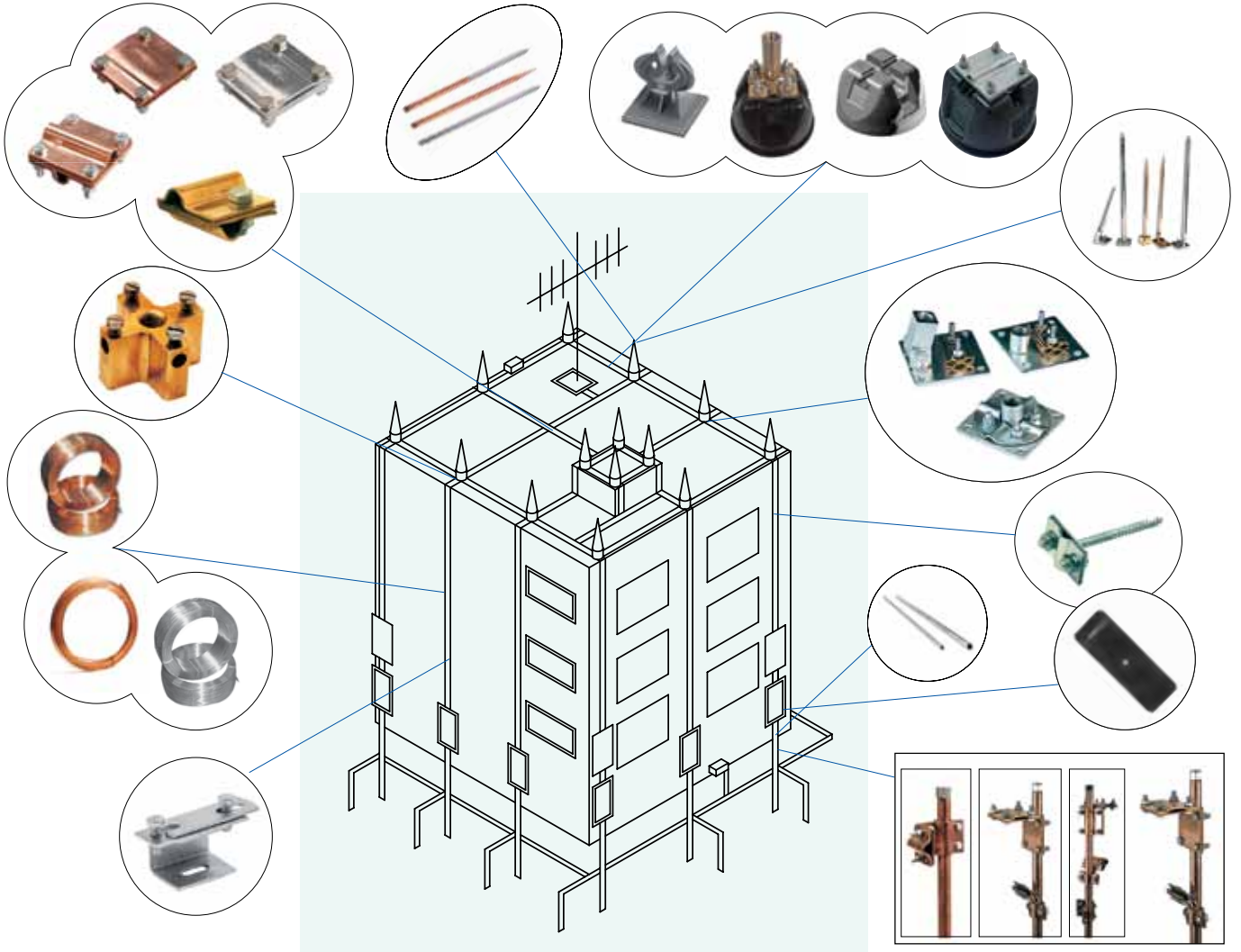
- * Lightning arrester and the pole.
- * Active paratoner and paratoner pole.
- *One or two descend conductor.
- *Test clamp for each descend conductor.
- *Protection pipe for each descend conductor.
- *Earthing system for each descend conductor.
- * Equal-potential connection between building earthing and the lightning arrester earthing.

جزء صاعق برق رئيسية:

- * صاعق برق والساري والقضيب
- * برانتور فعال و قضيب البرانتور
- * موصل أو موصلين هابطين
- * مشبك اختبار لكل موصل هابط
- * نظام تأريض لكل موصل هابط
- * وصلة جهد متساوي لكل موصل هابط
- * تأريض مبنى وصاعب برق أرضي

FARADAY KAFESİ / Faraday Cage

شبكة فاراداي



FARADAY KAFESİ

Faraday Kafesi tesisatı şunları kapsar:

- *Vuruş noktalarında yakalama uçları
- *Çatı iletkenleri ve klemensleri
- *İniş iletkenleri ve klemensleri
- *Topraklama bağlantısı
- *Yapı genel topraklaması ile faraday kafesi topraklama sistemlerine eş potansiyel bağ

Faraday cage

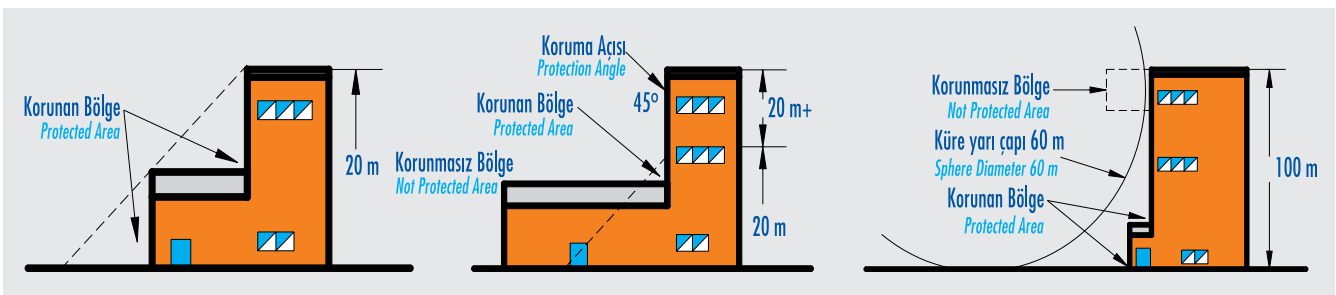
Faraday cage system is consisted of the materials below.

- *Lightning arrester heads.
- *Roof conduits.
- *Earthing connections.
- *Equal-potential connection between building earthing and the lightning arrester earthing.

شبكة فاراداي

نظام شبكة فاراداي يتألف من المواد التالية:

- * رئيس صاعق برق
- * موصل سطح
- * وصلة جهد متساوي بين
- نظام التوصيل للمبنى
- وصاعق التأريض



YILDIRIMDAN KORUNMA / Lightning Protection

Dış Yıldırımlık (Doğrudan Yıldırım Darbelerine Karşı Koruma) Outside Lightning Protection (Protection against lightning strike directly)

- Franklin Çubuğu
- Franklin Rod
- Faraday Kafesi
- Faraday Cage

İç yıldırımlık (Elektrik Donanımının korunması) Inside Lightning Protection (Protection of electrical equipments)

- B tipi yıldırım darbe koruyucuları
- B type lightning strike protecting
- C tipi ve D tipi Akım – Gerilim Koruyucuları
- C and D type current voltage protecting
- Data, Sinyal vb. Hat koruyucuları
- Data, signal etc. line protecting

Yıldırımdan korunma iki yönden göz önüne alınır. Dış yıldırımlık ile doğrudan yıldırım darbelerine karşı korunma; iç yıldırımlık ile doğrudan veya endükleme ile oluşan aşırı gerilimlere karşı elektrik donanımının korunması amaçlanır. Yıldırımdan korunmak için Franklin Çubuğu veya Faraday Kafesi kullanılmaktadır. Ancak bunlardan birini seçmeden önce korunacak yerdeki yıldırım riskinden yola çıkarak, standartların önerdiği şekilde, koruma düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir.

Lightning protection is taken into consideration in two ways. Protection against lightning strike directly with outside lightning protection; protection electrical equipments against over voltages that occurs by direct way or induction with inside lightning protection are aimed. Franklin Rod and Faraday Cage are used for lightning protection. However, before selecting of these, protection level must be determined by setting out of lightning strike risk in place that will be protected according to the standards.

KORUMA GEREKLİLİĞİNİN VE KORUMA DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ Determining Of Protection Level And Protection Necessity		
FORMÜLLER /Formulas	DEĞERLER /Values	SONUÇ / Result
Etkin Eşdeğer Alan /Effective equal area	L =	
$A_e = L \cdot W + 6 \cdot H \cdot (L+W) + 9 \cdot \pi \cdot H^2$ (Dikdörtgen Alanlar İçin) (For rectangular areas)	W = H = H ² =	Ae
Tesise Çarpması Beklenen Yıldırım Sayısı Expecting lightning number		
$N_d = N_g \cdot A_e \cdot C_e \cdot 10^{-6}$	Ng =	
$N_g = 0.04 \cdot T_d^{1.25}$ Td = Isokronik Haritadan Alınacak Td = From Isocronic map	Ae	Nd =
Tesise Çarpması Kabul Edilebilir Yıldırım Sayısı Accepting lightning number	Ce	
$N_c = 5,5 \cdot 10^{-3} / C$ C = C2.C3.C4.C5	C2 = C3 = C4 = C5 = C =	Nc =
Eğer $N_d < N_c$ ise Koruma İsteğe Bırakılır. / If $N_d < N_c$, protection is on request.		
Eğer $N_d > N_c$ ise Koruma Gereklidir. Bu Durumda, E = 1- Nc / Nd Hesabından Bulunan E Etkinlik Değeri ile Koruma Düzeyi Belirlenir. If $N_d > N_c$, protection is required. In this case, protection level determines with E effective value that finds incalculation.		

Not:

L = Boy (m)

W = En (m)

H = Yükseklik (m)

Not:

L = Length (m)

W = Weight (m)

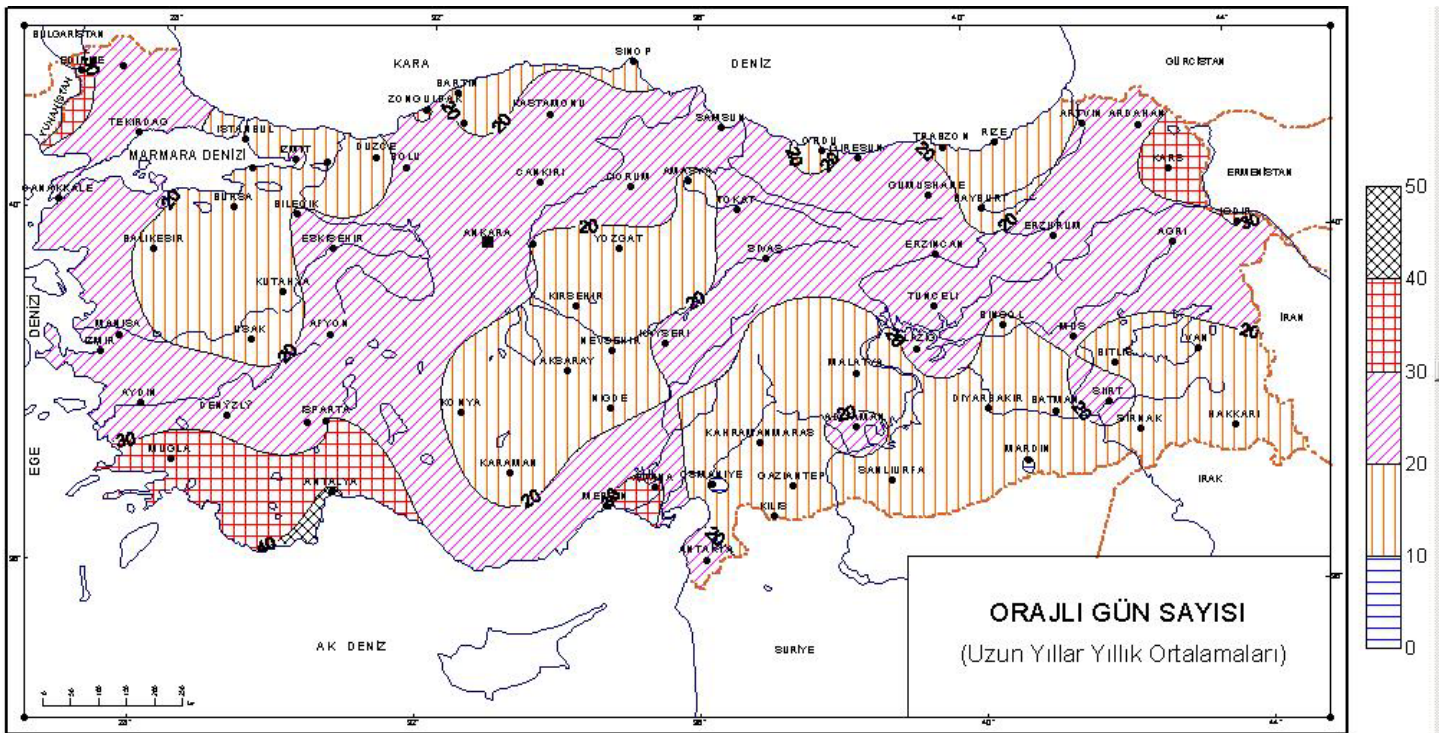
H = Height (m)

Etkinlik Değeri, E Effective value, E	Koruma Düzeyi Protection Level
E>0.98	Düzye 1+Ek Önlem Level 1 + Additional Precaution
0.95<E≤0.98	Düzye /Level 1
0.90<E≤0.95	Düzye /Level 2
0.80<E≤0.90	Düzye /Level 3
0<E≤0.80	Düzye /Level 4
E≤0	Koruma İsteğe Bağlı Protection on request

Türkiye için en büyük yıllık ortalama yıldırımlı gün sayısı
Ng=2 alınabilir.

The highest average days no with strike per year can take
as Ng = 2 for Turkey

C1, YAPI YERLEŞİM ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ KATSAYI / C1, constant related to building settlement features			
Yapı Aynı Yükseklikte Veya Daha Yüksek Ağaç Veya Binalar Arasında İse / If building is between trees that with same height of the building or with higher than building			0.25
Yüksekliği Az Yapılarla Çevrili İse / If it is surrounded with less height buildings			0.5
En Yakın Yapıya Uzaklığı 3H İse / If the distance between the nearest building is 3H			1
Bölgedeki En Yüksek Yapı İse / If it is the highest building in that area			2
C2, YAPI/ÇATI ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ KATSAYI / C2, constant related to structure / roof features			
YAPI/ÇATI / Structure / Roof	METAL / Metal	KİREMİT / Roof	YANICI / Burnable
METAL / Metal	0.5	1	2
TUĞLA-BETON / Brick / Concrete	1	1.5	2.5
TUTUŞABİLİRLİK / Flammability	2	2.5	3
C3, YAPI DEĞERİ İLE İLGİLİ KATSAYI / C3, constant related to Building Value			
Değersiz, Yanıcı Olmayan / Worthless, non-burnable			0.5
Normal Değerli, Yanıcı / Normal value, burnable			1
Değerli, Yanıcı / Worthy, burnable			2
Çok Değerli, Yeri Doldurulamaz, Patlayıcı, Yanıcı / Explosive, burnable			3
C4, YAPI DOLULUĞU İLE İLGİLİ KATSAYI / C4, constant related to building structure			
İnsansız Bina / Building without people			0.5
Normal Kalabalık / Normal crowded			1
Panik Riski Taşıyan, Tahliye Zorluğu Bulunan Yapı / With panic risk, hardness in emptying			3
C5, YAPININ ÇEVRE ÖNEMİ İLE İLGİLİ KATSAYI / C5, constant related to importance of environment of building			
Sürekli Kullanımı Yok, Çevrede Değersiz / Rare in using, worthless in environment			1
Sürekli Kullanımda, Çevrede Değersiz / Always in using, worthless in environment			5
Çevrede Değerli / Worthy in environment			10



DIŞ YILDIRIMLIK / Outside Lightning Protection

اعق برق فعال

Franklin Çubuğu

Çubuk ucunda yıldırım öncesi yükselen elektrik alan etkisiyle, oluşan iyonizasyon, yıldırım boşalmasının bu çubuk üzerinden toprağa gitmesini sağlar. Bu çubuğun koruyacağı alan oluşturduğu varsayılan koruma açısının koruma düzeyine, çubuk boyuna, bulunduğu yüksekliğe göre değişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu koruma açısı hava da gerilmiş topraklı iletkenler için veya Faraday kafesi oluşturan yakalama sistemleri için de aynen uygulanır.

Outside Lightning Protection

Franklin Rod

Franklin rod is a method of protection from lightning made up of a simple metal end, landing conductor and earthing sections used to protect places from lightning. It is able to protect an area determined with a fixed protection angle. This protection angle is selected from the table below according to the level of protection from lightning required to be calculated for installation. The protection area in this system varies in accordance to this angle and to the height of the catching end off from the ground.

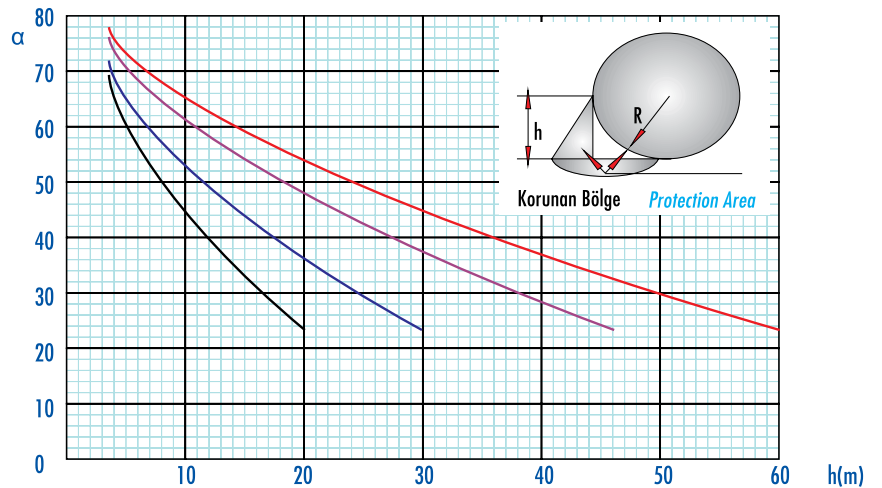
Faraday Kafesi

İletkenlerin bir kafes şeklinde korunacak binayı sarması ile oluşturulur. Faraday kafesinde Faraday'ın "Bir iletken yapı içinde elektrik alanı sıfırdır" ilkesinden yararlanılmıştır. Beton içindeki demir donatı sistemde kullanılabilir. Bakır yerine alüminyum veya galvaniz şerit kullanılabilir. Doğru malzeme seçimi ve iyi bir projelendirme ile sistem oldukça ekonomik bir şekilde kurulabilir. Sistem, uygun bir tasarım ile temel topraklama sistemine bağlanmalıdır.

Faraday Cage

The building that is to be protected is going to be wrapped around together with all its collateral sections from the highest places of the building to the ground in a way that will form a constant and continuous conductive path. This cage which possesses many catching ends made up of conductors completed with horizontal connections, is going to be connected to an earthing system. The lightning protection systems are going to be installed in a way compliant to the project which is going to be prepared in accordance to the lightning risk report, the protection level for the lightning risk report which is to be prepared is going to be determined by taking the below table. All metal projections on the roof or on the top section, connected to the general earthing mass on purpose or coincidentally, must be connected with a catching end system and must form a section of the system.

KORUMA DÜZEYİNE GÖRE FRANKLİN ÇUBUĞU VE FARADAY KAFESİ UYGULAMA VERİLERİ Franklin Rod and Faraday Cage Application Criteria According To The Protection Criteria								
Koruma Düzeyi Protection Level	Franklin Çubuğu Franklin Rod	Yükseklik / Height (m)				Etkinlik / Efficiency (%)	Kafes Aralığı / Cage Gap (m)	İniş iletkenleri aralığı Landing Conductor Gap (m)
		20	30	45	60			
I	α Açıları α Angles	25	-	-	-	98	5 x 5	10
II		35	25	-	-	95	10 x 10	10
III		45	35	25	-	90	15 x 15	15
IV		55	45	35	25	80	20 x 20	20



Parafudrlar / Surge Protectors

ETTY Ek — H'e göre $R_{da} \leq U_{da} / I_{da}$ R_{da} : Direk veya tesisin darbe topraklama direnci (ohm) / R_{da} : Earth resistance (ohm)
 According to ETTY Ek — H $R_{da} \leq U_{da} / I_{da}$ U_{da} : Yalıtkanın darbe dayanım gerilimi (kV) / U_{da} : Dielectric withstand voltage (kV)
 I_{da} : Yıldırım akımının tepe değeri (kA) / I_{da} : Peak value of lightning current (kA)
 ETTY I_{da} 20, 30, 40, 50 ve 60 kA olarak verilmektedir. / According to ETTY, I_{da} is given as 20, 30, 40, 50 and 60

36 kV maksimum işletme gerilimli tesislerde (U_{da} 0 170 kV) parafudr darbe topraklama direnci:

$I_{da} = 20$ kA için $R_{da} \leq 8,5$ ohm, $I_{da} = 60$ kA için $R_{da} \leq 2,8$ ohm olmalıdır.

1 kV anma gerilimli tesislerde ($U_{da} = 20$ kV) parafudr darbe topraklama direnci:

$I_{da} = 20$ kA için $R_{da} \leq 1,0$ ohm, $I_{da} = 60$ kA için $R_{da} \leq 0,33$ ohm olmalıdır.

36 kV Max. Voltage of the facility (U_{da} 0 170 kV) Earth resistance of the lightning protector:

For $I_{da} = 20$ kA, $R_{da} \leq 8,5$ ohm; For $I_{da} = 60$ kA, $R_{da} \leq 2,8$ ohm

1 kV nominal voltage of the facility ($U_{da} = 20$ kV) Earth resistance of the lightning protector:

For $I_{da} = 20$ kA, $R_{da} \leq 1,0$ ohm; For $I_{da} = 60$ kA, $R_{da} \leq 0,33$ ohm.

36 kV DAĞITIM SİSTEMLERİNDE PARAFUDR SEÇİM ÇİZELGESİ / Lightning Protector Application Criteria in 36 kV Energy Distribution Systems

Anma Gerilimi Nominal Voltage (kV)	Parafudr Gerilimi / Lightning Protector Voltage (kV) Sistemin Durumu / Status of the system		Parafudr / Lightning Protectors Darbe Boşaltma Akımı / Withstand Discharge Current		Parafudr / Lightning Protectors Kısa Devre Akımı / Short Circuit Current		
	Doğrudan Topraklı / Directly Earth	Direnç İle Topraklı / Earth with Resistance	5 kA	10 kA	10 kA	20 kA	40 kA
3.3	3	3.3	+	+	+	+	+
7.2	6.3	7.2	+	+	+	+	+
12	10.5	12	+	+	+	+	+
17.5	15	18	+	+	+	+	+
36	30	36	+	+	+	+	+

Parafudr Darbe Boşaltma Akımı : 5 kA : Seyrek yıldırımlı yerler, 10 kA : Yoğun yıldırımlı yerler

Parafudr Kısa Devre Akımı : 10 kA (TM'ne uzak) , 20 kA (TM yakınında) , 40 kA (Generatör bara)

Lightning protector discharge current : 5 kA : Areas of rare lightning, 10 kA : Areas of frequent lightning

Lightning protector short circuit current : 10 kA (far from TM) , 20 kA (close to TM) , 40 kA (Generator bar)

EŞ POTANSİYEL SİSTEM (EPS) / Equipotential System (EPS)

(النظام المتساوي الجهد (EPS))

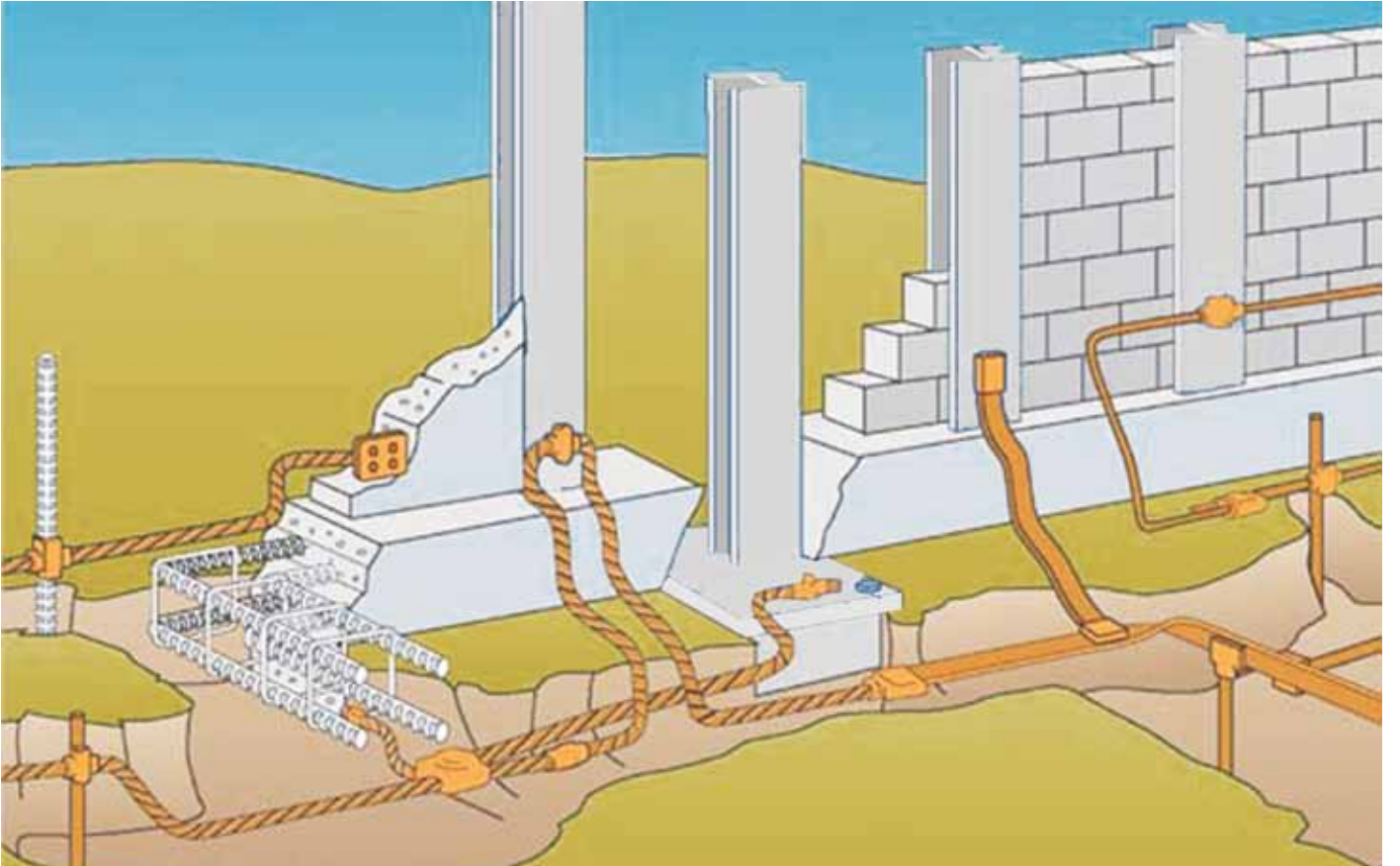
Topraklamada en güvenli sistem eş potansiyel sistemdir. Bu sistemde tüm topraklamalar, tüm metal bölümler eş potansiyel baraları ile birbirine irtibatlanır. Tesis içerisinde herhangi iki noktalarda eş potansiyel sağlanmış olur. Bu sistemde iç yıldırımlık ürünlerin (Aşırı Gerilim Darbe Koruyucu) mutlaka kullanılması gerekir. Böylelikle dış yıldırımlık sistemi eş potansiyel sisteme irtibatlanırken buradan gelebilecek aşırı gerilimlere karşı da önlem almış olursunuz. Aksi takdirde bu sistem cihazlar için büyük tehlike oluşturur.

Equipotential System (EPS)

The most secured system in earthing is the equipotential system. In this system all earthings, all metal sections are engaged one another with equipotential bars. Thus, the voltage difference that may occur at any two points within the plant is prevented and equipotentiality at all points is provided. The surge arrestors' products (overvoltage strike pad) shall also be used in this system, due to the requirements to take precautions against the overvoltages to be made by the system while engaging the lightning system to the equipotential system. Otherwise, this system provides a big danger for devices. When connecting different earthings, connection should be made over equipotential materials.

(النظام المتساوي الجهد (EPS):

النظام الأكثر أماناً في التوصيل الأرضي هو النظام المتساوي الجهد. ففي هذا النظام جميع التوصيات الأرضية، وجميع المواد مرتبطة ببعضها بأعمدة متساوية الجهد. ولهذا يكون الفرق في الجهد الذي يمكن أن يحدث بين أي نقطتين داخل الخلية يكون ممنوعاً والجهد يكون موزعاً بالتساوي في جميع النقاط. منتجات الصواعق الموجية (صفحة الإصابة بالجهد الزائد) يجب أيضاً أن تستخدم في هذا النظام، نتيجة لمتطلبات الاحتياطية ضد الجهد الزائد التي يمكن أن تنشأ عن طريق النظام أثناء الارتباط بالنظام المتساوي الجهد. لا فإن النظام سوف يشكل خطوره كبيرة على الأجهزة. وعند التوصيل بين وصلتين أرضيتين، فإن الوصلة يجب أن تتم عبر مواد متساوية الجهد.



TOPRAĞIN ÖZ DİRENCİ / Self Resistance of Ground

a) Verilen ölçülerdeki bir elektrodun toprağa geçiş direnci, tesis edildiğinde toprağın elektrik öz direncine bağlıdır.

Bu sebeple, özel bir yerde veya sistemde uygulanacak çeşitli koruma metodlarının araştırılmasında önemli bir husus, bulunan alandaki toprağın öz direncidir.

Self Resistance of Ground

a) Passing resistance to ground of electrode in given measurements is depended on self resistance of ground when it is established.

According to this, important topic for searching of various protection methods in special area or system.

المقاومة الذاتية للأرض

(أ) مقاومة مرور قشب بعيد معين تعتمد على المقاومة الذاتية

للأرض المتصل بها. ولهذا السبب فإن طرق الحماية على

المساحات الخاصة أو الأنظمة هي المقاومة الذاتية للأرض

Toprağın tipi, öz direncini oldukça açık gösterir. Çizelge B1' de temsili bazı değerler verilmiştir. / Ground type clarifies its self resistance clearly. Below table shows some values.

نوعية الأرض تحدد المقاومة الذاتية لها بشكل واضح جدا. وفي الجدول التالي نجد قيم لبعض العينات

Toprağın Tipi Ground Type	İklim Şartları / Weather Conditions			
	A		B	C
	Normal Ve Kuvvetli Yağmur (Örnek Olarak Yılda 51 Cm'den Fazla) Normal and Strong Rainy (e.g: more than 51cm per year)		Zayıf Yağmur Ve Çöl Şartları (Örnek Olarak Yılda 25 Cm'den Az) Weak Rainy and Desert Conditions (e.g: less than 25cm per year)	Yer Altı Suyu (Tuzlu) Natural Water (Salty)
	Olabilecek Değer Probable Value Ohm.cm	Kapsanan Değerler Aralığı Scope Values Range Ohm.cm	Kapsanan Değerler Aralığı Scope Values Range Ohm.cm	Kapsanan Değerler Aralığı Scope Values Range Ohm.cm
Allüvyon Ve Hafif Killer Alluvion and weak cellar	500	*	*	100-500
Killer Cellar	1.000	500-2.000	1.000-10.000	300-1.000
Marnlar (Örnek : Keuper Marnı) Marns (e.g: Keuper Marn)	2.000	1.000-3.000	5.000-30.000	300-1.000
Gözenekli Kireç Taşı (örnek : Tebeşir) Lime stone (Porous) (e.g: Chalk)	5.000	3.000-10.000	5.000-30.000	1.000-3.000
Gözenekli Kumtaşı (Örnek : Keuper Kumtaşı ve Kil Ardalanmalı) Sand stone (Porous)	10.000	3.000-30.000	100.000 ve Daha Çok 100.000 and more	1.000-3.000
Kuvertiz , Kompakt ve Kristalize Kumtaşı Gibi Metaformil Kayaçlar (Örnek : Karbonifer, Mermer, vb) Quarts, Compact and crystal sand stone metaformil rocks	30.000	10.000-100.000	100.000 ve Daha Çok 100.000 and more	3.000-10.000
Metaformik Şist ve Klivajlı Şist Metaformic Sisht and Clivage Sisht	100.000	30.000-300.000	100.000 ve Daha Çok 100.000 and more	3.000-10.000
Granit Granite	100.000	-	100.000 ve Daha Çok 100.000 and more	3.000-10.000
Çatlaklı Metaformik Şist Gyans Şist ve Som Kayalar Cracked Metaformic Sisht and Pure Rocks	200.000	100.000 ve Daha Çok 100.000 and more	100.000 ve Daha Çok 100.000 and more	3.000-10.000

* Yerel Su Seviyesine Göre Değişir.

*Changes according to local water level

Şerit / Tape

$$R_E = \frac{\rho_E}{\pi l} \ln \frac{2l}{d}$$

Çubuk / Rod

$$R_E = \frac{\rho_E}{2\pi l} \ln \frac{4l}{d}$$

Halka / Ring

$$R_E = \frac{\rho_E}{\pi^2 D} \ln \frac{2\pi D}{d}$$

Temel Topraklaması / Base Earthing

$$R_E = \frac{2\rho_E}{\pi D}$$

Gözlü Topraklayıcı / Porosit Of Earthing Material

$$R_E = \frac{\rho_E}{2D} + \frac{\rho_E}{l}$$

ρ_E :Toprak öz direnci (ohm.m) / Ground resistivity.

l :Topraklayıcının uzunluğu (m) / Length of earthing material.

d :Yuvarlak kesitli topraklayıcı ise; iletken çapı (m), dikdörtgen kesitli topraklayıcı ise; iletken (kalınlığının) kısa kenarının yarısı (m)/ If the earthing material has circular cross section the dia of the conductor. If the earthing material has rectangle cross section thickness of conductor is half of the short side of rectangle.

D :Topraklayıcının çevrelediği alana eşit alanlı dairenin çapı (m) / Diameter of circle area which is equal to the surrounded area of earthing material.

A :Topraklayıcının çevrelediği alan (m) / Surrounded area of earthing material.

مقاومة التربة

طول مادة التأريض

للقطاع الدائري للموصلات، أو قطر الموصل. للقطاع العرضي

للموصل المستطيل، نصف طول الجانب الأقصر.

قطر مساحة الدائرة يساوي المساحة المحاطة بالأرض

المساحة المحاطة بمادة الأرض

$$D=1.13\sqrt{A}$$

ALTERNATİF AKIMDA TOPRAK ÖZDİRENÇLERİ	Ground Resistivity in Alterbative Current
Toprak cinsi Soil Type	Toprak Öz direnci ρ (OHM.M)
Bataklık Marshy Ground	5-40
Çamur, Kil, Humus Loam And Clay	20-200
Kum Sand	200-2500
Çakıl Sand Gravel	2000-3000
Havanın etkisi ile dağılmış taş Rock	<1.000
Kumtaşı Sand Stone	2000-3000
Granit Granite	>50000

(E.T.Y.; Ek-K; Çizelge K1, Toprak öz direnci, değişik yerlerdeki toprak cinsine ,tane yapısına, yoğunluğuna ve nemine bağlı olarak değişir. Tasarımda yerinde ölçülen toprak öz direnci esas alınmalıdır.)

(Ground Resistivity is changed according to type molecular structure density and morsture of the soil. Measured ground resistivity has to take into consideration to make the design.)

تتغير مقاومة التربة مع اختلاف نوع التربة، والهيكل الجزيئي، والكثافة والرطوبة. وفي مرحلة التصميم، فإن مقاومة التربة التي يكون قد تم قياسها محليا يجب أن يتم أخذها في الحسبان

ÖZDİRENÇ $\rho_E = 100 \text{ ohm.m}$ OLAN TOPRAKTAKİ TOPRAKLAYICILARIN YAYILMA DİRENÇLERİ								
Topraklayıcı Earthing Material	Şerit: 30x3 mm d=1.5 mm Tape: 30x3 mm d=1.5 mm				Çubuk: d=20 mm Rod: d=20 mm			
l	10 m	25 m	50 m	100 m	1 m	1.5 m	3.5 m	7 m
R_E	30.25	13.27	7.07	3.76	84.4	60.55	29.80	16.48

Topraklayıcı Earthing Material	Halka: 30x3 mm d=1.5 mm Ring: 30x3 mm d=1.5 mm				Temel: d=20 mm Base: d=20 mm			
D	20 m	50 m	100 m	150 m	20 m	50 m	100 m	150 m
R_E	4.67	2.05	1.10	0.76	3.18	1.27	0.64	0.42

TOPRAKLAMA TESİSLERİNDE ÖLÇMELER / Measurement in Earthing Foundation

Yeni Tesis Edilecek veya Mevcut Topraklama Tesislerinde Yapılacak Ölçmeler;

Toprak Öz direncinin Ölçülmesi: Toprak yayılma direncini veya topraklama empedansını önceden belirlemek amacıyla toprak öz direncinin ölçülmesi, bu direncin çeşitli derinlikler için tespit edilmesini sağlayan "Dört Sonda Yöntemi" (örneğin, Wenner Yöntemi) ile yapılmalıdır.

Measures that will have in new or present earthing establishment;

Measurements of Ground Earth Continuity: Measuring of ground self resistance, for specifying ground spread resistance or earthing impedance, must make with "four probe" (e.g: Wenner style) that supplies that resistance for different levels.

Dokunma Gerilimlerinin Ölçülmesi / Measures of Touching Voltages

Dokunma gerilimlerinin ölçülmesi için ,akım-gerilim ölçme yöntemi kullanmak zorunludur.Topraklama Tesislerinde Sahada Yapılan Muayenelerde ve Belgelendirmelerde: Her topraklama tesisi, kullanıcı tarafından işletmeye alınmadan önce,montaj ve tesis aşamasında,gözle muayene edilmeli ve deneyden geçirilmelidir.

Raporda ölçme işlemi yapan elektrik mühendisi (Adı,Soyadı, ünvanı,Oda Kayıt no vb.) olarak gösterilmelidir.

Global topraklama sisteminin dışında her tesisin toprak direnci hesaplanmalı ve sistematik olarak ölçülmelidir.

Çeşitli topraklama tesislerinin işletme dönemi içindeki muayene ,ölçme ve denetlemelere ilişkin öneriler periyotlar aşağıda verilmiştir.

- 1) Elektrik üretim iletim ve dağıtım tesisleri (enerji nakil ve dağıtım hatları hariç) için: 2 yıl
- 2) Enerji nakil ve dağıtım hatları için : 5 yıl
- 3) Sanayi tesisleri ve ticaret merkezleri için :
 - i) Topraklamalara ilişkin dirençlerinin muayene ve ölçülmesi :1 yıl
 - ii) Topraklama tesisleri ile ilgili diğer muayene ,ölçme ve kontroller :2 yıl
- 4) Sabit olmayan tesisler için :
 - i) Sabit işleme elemanları için :1 yıl
 - ii) Yer değiştirebilen işletme elemanları için :6 ay
- 5) Parlayıcı,Patlayıcı Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışan İşyerleri ve İşlerle Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük kapsamındaki topraklama tesisleri ile ıslak ortamlarda çalışan işyerlerindeki topraklama tesislerinin muayene,ölçme ve denetleme periyotları bir yılı aşamaz.

For measuring of touching voltages, must use current-voltage measurement method. Inspections and documentations made in area of earthing foundation: Each earthing foundation, before operating by user, in storage and assembly stage, must watch and test.

Electrical Engineer (Name, surname, job, registration no) that made measurement process must be shown in report.

Ground resistance of each foundation except global earthing system must calculate and measure systematically.

Suggestions related to inspection, measurements and checks in enterprise period of various earthing foundation are given below.

- 1.) Electrical generation, transmission and distribution foundation (except electrical transmission and distribution lines) : 2 years
- 2.) Electrical transmission and distribution lines : 5 years
- 3.) Industry and Trade centers:
 - i) Test and measurements of resistance related to earthing
 - ii) Test, measurements and controls related to earthing foundation.
- 4.) Non-stable establishments :
 - i) Stable Processing Elements : 1 year
 - ii) Movable Enterprise Elements : 6 months
- 5.) Flammable, explosive, dangerous and earthing foundation in range of involved rules and regulations, earthing foundation that working in wet condition must have a period for per year for inspection, measurement and control processes.

Yıldırımdan Korunma Tesislerinin Civarındaki İletişim Tesisleri için Topraklama Kuralları z

Earthing rules for communication buildings near lightning protection systems

a)Komşu Topraklayıcılar : Yıldırıma karşı koruma topraklamalarına 2 m'den daha küçük mesafede başka topraklayıcılar bulunuyorsa ,bütün topraklayıcılar birbirleriyle bağlanmak zorundadır.Topraklayıcı mesafelerinin 2 ila 20 mt. arasında olması durumunda bütün topraklayıcıların birbirleriyle bağlanması tavsiye edilir.

Toprak öz direncinin 500 $\Omega \mu r$ 'den yüksek olduğu durumlarda,aralarındaki mesafeler 20 mt'den büyük olan topraklayıcıların da yıldırıma karşı koruma topraklamasına bağlanması tavsiye edilir.

b)Binaların yıldırıma karşı korunması : İletişim sistemine ilişkin topraklama tesislerinin,binanın yıldırıma karşı koruma tesisiyle bağlanması tavsiye edilir. Bunun için,yıldırıma karşı koruma tesisinde olduğu gibi aynı iletken kesitleri ve elemanlar kullanılmalıdır.

Bu amaçla topraklama kuşaklama (ring) iletkenleri birçok kere,ancak topraklama baraları veya topraklama klemensleri sadece bir kere bağlanırlar.

İçlerinde iletişim tesisleri işletilen,yıldırım tehlikesine maruz kalabilecek yüksek binalarda (örneğin çelik-beton haberleşme kulelerinde), atlamaları önlemek için,dikey metal kısımlar yeterli kesitteki inşaat demiri (ST 37) ile sarılmış olmalıdır.Topraklama birleştirme iletkeninin, teknik donanım için yukarıya taşınması boyunca,fonksiyon topraklaması ve koruma iletkeni (FPE) her katta,fakat en az 10 mt aralıklarla ve aynı şekilde binanın en üst ve en alt noktalarında,örneğin binanın demir iskeleti gibi sarılı dikey metal kısımlarına bağlanmalıdır.

Bu durumda bu kısımların kolay erişilebilir bağlantı noktaları bulunmalıdır.

Yıldırıma karşı koruma tesisi bir ana indirici merkezin işletme topraklamasında ayrı tutuluyorsa ,bu işletme topraklamasıyla bağlanmış iletişim sistemine ilişkin topraklama tesisi,sadece eklatör üzerinden yıldırıma karşı koruma tesisiyle bağlanabilir.

a)Neighbour Earth Elements : All earthing materials must connect to each other if there are another earthing materials in distance less than 2 m to lightning protection system. All earthing system materials must connect to each other. If the distance between other earthing elements other.

AKTİF PARATONERLERİN KORUMA YARIÇAPI HESAPLAMASI*Protection Radius Calculation of Active Lightning Rods*

$$R_p = \sqrt{h(2D-h) + \Delta L(2D+\Delta L)} \quad h \geq 5m$$

R_p: Koruma yarıçapı (m)

R_p: Radius of protection (m)

h: Aktif paratoner ucunun korunacak yüzeyden yüksekliği (m)

h: Height of the active lightning rod tip above the area to protect (m)

D: Standart tarafından tanımlanan tetikleme mesafesi (NF C 17-102)

D: Triggering distance defined by the standart (NF C 17-102)

Seviye 1 Koruma için D=20m (Yüksek koruma)

For Level 1 Protection D=20m (High protection)

Seviye 2 Koruma için D=30m (Güçlendirilmiş koruma)

For Level 2 Protection D=30m (Reinforced protection)

Seviye 3 Koruma için D=45m (Ortalama koruma)

For Level 3 Protection D=45m (Average protection)

Seviye 4 Koruma için D=60m (Standart koruma)

For Level 4 Protection D=60m (Standard protection)

$$\Delta L(m) = V(m/\mu s) \times \Delta T(\mu s) \quad (V=1m/\mu s)$$

V: Yıldırım şartlarında aktif paratoner etrafında oluşan iyonların yıldırıma ilerleme hızıdır (V=1m/μs)

V: Movement velocity of ions formed around the attractor under lightning conditions to reach the lightning (V=1m/μs)

ΔT: Tetikleme zamanı (μs)

ΔT: Triggering advance (μs)

ΔL: ΔT sürede yıldırımı yakalama mesafesidir (m)

ΔL: Distance to catch lightning in ΔT time (m)

KORUMA YARIÇAPI TABLOSU*Radius of Protection Table*

Koruma Seviyesi Protection Level	Aktif Paratoner Yüksekliği h (m) Active Lightning Rod Height h (m)							
	2	4	6	7	10	15	20	30
	Koruma Yarıçapı (m) Radius of Protection (m)							
Seviye 1 Level 1	32	64	79	79	79	80	80	80
Seviye 2 Level 2	34	68	86	87	88	89	89	90
Seviye 3 Level 3	40	78	97	98	99	101	102	104
Seviye 4 Level 4	44	87	107	108	109	111	113	116

AKTİF PARATONER / Active Lightning Rod

اعق برق فعال



ESE 6000



PETEKS



TESLA



FRANKLIN-SE15

Aktif Paratoner Active Lightning Rod اعق برق فعال			
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Koruma Yarıçapı (Metre) Radius of Protection (Meter) نصف قطر مساحة الحماية (م)	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
ESE 6000	300200090PTR0	Projeye göre belirtiniz. Specify according to the project.	6.500
PETEKS	300200180PTR0	Projeye göre belirtiniz. Specify according to the project.	2.315
TESLA	300200070PRT0	Projeye göre belirtiniz. Specify according to the project.	6.500
FRANKLIN-SE15	300200080PRT0	Projeye göre belirtiniz. Specify according to the project.	7.700



SAYAÇ-FOREND

Yıldırım Sayacı (Analog)
Lightning Strike Counter (Analogue)
عداد صواعق (تناظري)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
SAYAÇ-FOREND	3002SYC15PRT0	0,600



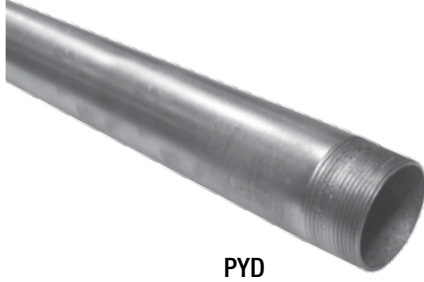
SAYAÇ-DİJİTAL

Yıldırım Sayacı (Dijital)
Lightning Strike Counter (Digital)
عداد صواعق (رقمي)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
SAYAÇ-DİJİTAL	3002SYC16PRT0	0,500

AKTİF PARATONER EKİPMANLARI / Active Lightning Rod Equipments

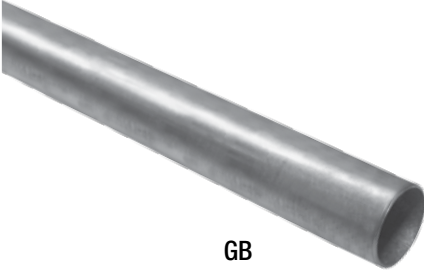
معدات مانعة الصواعق



PYD

Galvanizli Direk
Galvanized Pole
عمود مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PYD-100	300301000PYD0	2"	6000	30,600
PYD-101	300301000PYD0	2 1/2"	6000	39,000
PYD-102	300301000PYD0	3"	6000	50,800
PYD-200	300302000PYD0	2"	3000	15,300
PYD-201	300302000PYD0	2 1/2"	3000	19,500
PYD-202	300302000PYD0	3"	3000	25,400



GB

Muhafaza Borusu
Protective Pipe
انبوب محافظة

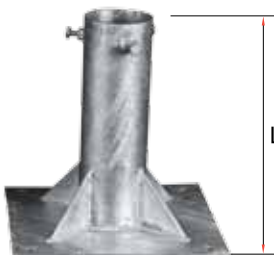
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GB-250 D	0604025019140	25	1,800
GB-420 D	0604042019140	42	5,100



PTY-100

Direk Tabanı (Kenardan)
Pole Base (Edged)
قاعدة عمود (من الوسط)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PTY-100	300401000PTY1	2"	300x350	400	9,185
PTY-101	300401010PTY1	2 1/2"	300x350	400	10,500
PTY-102	300401020PTY1	3"	300x350	400	11,500



PTY-200

Direk Tabanı (Ortadan)
Pole Base (Centered)
مشبك عمود (تيجلي)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PTY-200 EKO	300412120PTY1	2"	250x250	250	5,420
PTY-200	300402000PTY1	2"	350x350	400	9,900
PTY-201	300402010PTY1	2 1/2"	350x350	400	10,600
PTY-202	300402020PTY1	3"	350x350	400	11,600

AKTİF PARATONER EKİPMANLARI / Active Lightning Rod Equipments

معدات مانعة الصواعق



PTY-400 D

Direk Montaj Elemanı
Pole Mounting Material
عنصر تعليق الساري

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PTY-400 D	300402000PTY1	2"	0,110
PTY-401 D	300402010PTY1	2 1/2"	0,120
PTY-402 D	300402020PTY1	3"	0,150



PTY-300 D

Direk Montaj Elemanı
Pole Mounting Material
عنصر تعليق الساري

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PTY-300 D	300403000PTY0	2"	0,170
PTY-301 D	300403010PTY0	2 1/2"	0,210
PTY-302 D	300403020PTY0	3"	0,250



PTY-500 D

Direk Kelepçesi (Tijli)
Pole Clamp (Threaded Rod Type)
مشبك عمود (تيجلي)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PTY-500 D	300405000PTY0	2"	1,010
PTY-501 D	300405010PTY0	2 1/2"	1,150
PTY-502 D	300405020PTY0	3"	1,250



BK-250 D

Muhafaza Borusu Kelepçesi
Protective Pipe Clamp
مشبك انبوب محافظة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
BK-250 D	0604B25019140	25	0.040
BK-420 D	0604B42029140	42	0.060

AKTİF PARATONER EKİPMANLARI / Active Lightning Rod Equipments

معدات مانعة الصواعق



PBK-100

Paratoner Bağlantı Kelepçesi

Paratoner Fixing Clamp

شبك تثبيت باراتونر

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Y mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PBK-100	300501000PBK1	2"	"Y" Ölçüsünü bildiriniz. Inform measure of "Y"	?
PBK-101	300501010PBK1	2 1/2"	when ordering.	?
PBK-102	300501020PBK1	3"		?



PBK-200

Paratoner Bağlantı Kelepçesi

Paratoner Fixing Clamp

شبك تثبيت باراتونر

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Y mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PBK-200	300502000PBK1	2"	"Y" Ölçüsünü bildiriniz. Inform measure of "Y"	?
PBK-201	300502010PBK1	2 1/2"	when ordering.	?
PBK-202	300502020PBK1	3"		?



PBK-300

Direk Bağlantı Kelepçesi

Pole Fixing Clamp

شبك تثبيت باراتونر

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PBK-300	300503000PBK1	2"	0,170
PBK-301	300503010PBK1	2 1/2"	0,185
PBK-302	300503020PBK1	3"	0,200



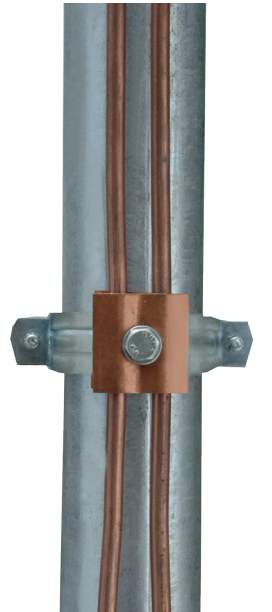
PBK-400

Direk Bağlantı Kelepçesi

Pole Fixing Clamp

شبك تثبيت باراتونر

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PBK-400	300504000PBK1	2"	0,200
PBK-401	300504010PBK1	2 1/2"	0,215
PBK-402	300504020PBK1	3"	0,240



AKTİF PARATONER EKİPMANLARI / Active Lightning Rod Equipments

معدات مانعة الصواعق



PBK-450

Gergi Teli Kelepçesi

Stretch Wire Clip

مشبك سلك الشد

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
PBK-450	300533000PBK1	2"	0,370
PBK-451	300533010PBK1	2 1/2"	0,400
PBK-452	300533020PBK1	3"	0,450



GBK-A25

Trifonlu Boru Kelepçesi

Pipe Clamp With Triphone

مشبك انبوب داعم

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GBK-A25	0805002511490	3/4"	25	0,060
GBK-A40	0805004011490	1 1/4"	42	0,080
GBK-A60	0805006011490	2"	60	0,120



PBK-500-CU

Direk Bağlantı Kelepçesi (Bakır)

Pole Fixing Clamp (Copper)

شبك تثبيت الساري (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	İletken Çapı Conductor قط الساري	Malzeme Material المادة	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
PBK-500-CU	3005500CUPBK1	50-200 mm	8 mm	CU	0,395



PBK-501-AL

Direk Bağlantı Kelepçesi (Alüminyum)

Pole Fixing Clamp (Aluminium)

شبك تثبيت الساري (ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	İletken Çapı Conductor قط الساري	Malzeme Material المادة	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
PBK-501-AL	3005501ALPBK1	50-200 mm	8 mm	AL	0,150



YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

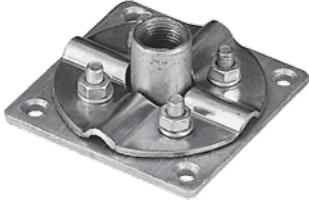
أداة صاعق البرق



GYUT-1

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
(أداة صاعق البرق (مجلفن))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-1	300612310CU1	0,390



GYUT-1-A

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
(أداة صاعق البرق (مجلفن))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-1-A	3006000109141	0,300



GYUT-2

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
(أداة صاعق البرق (مجلفن))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-2	3006000209141	0,415



GYUT-3

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
(أداة صاعق البرق (مجلفن))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-3	300600030CU1	0,525



YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

أداة صاعق البرق



GYUT-4

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
أداة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-4	3006000409141	0,505



GYUT-4 CU

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
أداة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-4 CU	300612340 CU1	0,455



GYUT-5

Yakalama Ucu Tabanı (Prinç)
Lightning Arrester Base (Brass)
أداة صاعق البرق (نحاس)

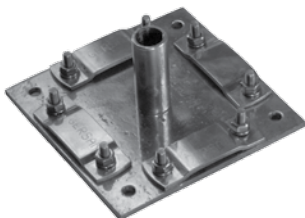
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-5	300600050PRÇ1	0,320



GYUT-7

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
أداة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-7	3006A0070 CU1	1,030



GYUT-7-A

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
أداة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-7-A	3006000709141	1,030



YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

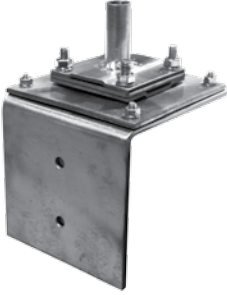
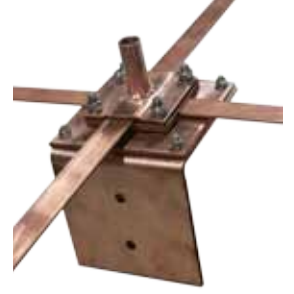
أداة صاعق البرق



GYUT-8

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
(أداة صاعق البرق (مجلفن)

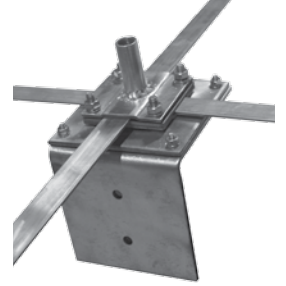
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-8	3006A0080CU1	2,674



GYUT-8-A

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
(أداة صاعق البرق (مجلفن)

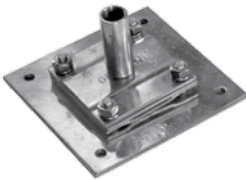
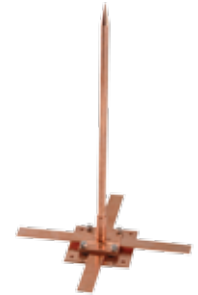
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-8-A	3006000809141	2,600



GYUT-9

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
(أداة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-9	3006A0090CU1	1,260



GYUT-9-A

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
(أداة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-9-A	300600909141	1,235



YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

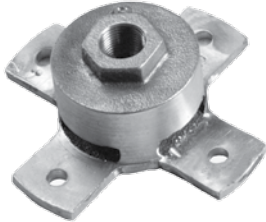
أداة صاعق البرق



GYUT-10

Yakalama Ucu Tabanı (Bronz)
Lightning Arrester Base (Bronze)
قاعدة صاعق البرق (برونز)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-10	3 0 0 6 A 0 1 0 C U 1	0,490



GYUT-10-A

Yakalama Ucu Tabanı (Alüminyum)
Lightning Arrester Base (Aluminium)
قاعدة صاعق البرق (ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-10-A	3 0 0 6 0 0 1 0 A L 1	0,270



GYUT-11

Yakalama Ucu Tabanı (Bronz)
Lightning Arrester Base (Bronze)
قاعدة صاعق البرق (برونز)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-11	3 0 0 6 A 0 1 1 C U 1	0,900



GYUT-11-A

Yakalama Ucu Tabanı (Alüminyum)
Lightning Arrester Base (Aluminium)
قاعدة صاعق البرق (ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-11-A	3 0 0 6 0 0 1 1 A L 1	0,450



YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

اعدة صاعق البرق



GYUT-12

Yakalama Ucu Tabanı (Bronz)
Lightning Arrester Base (Bronze)
قاعدة صاعق البرق (برونز)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-12	3006A012CU1	0,530



GYUT-12-A

Yakalama Ucu Tabanı (Alüminyum)
Lightning Arrester Base (Aluminium)
قاعدة صاعق البرق (ألومنيوم)

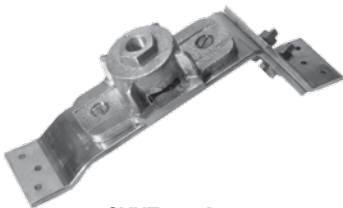
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-12-A	30060012AL1	0,200



GYUT-15

Yakalama Ucu Tabanı (Bronz)
Lightning Arrester Base (Bronze)
قاعدة صاعق البرق (برونز)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-15	3006A015CU1	1,825



GYUT-15-A

Yakalama Ucu Tabanı (Alüminyum)
Lightning Arrester Base (Aluminium)
قاعدة صاعق البرق (ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-15-A	3006A015AL1	0,505



YAKALAMA UCU TABANI (Duvar Tip) / Lightning Arrester Base (Wall Type)

أقواس قضيب للتركيب في الحائط



GYUT-13

Yakalama Ucu Bronz Duvar Montaj Elemanı
Bronze Rod Bracketz For Wall Installation

أقواس قضيب للتركيب في الحائط

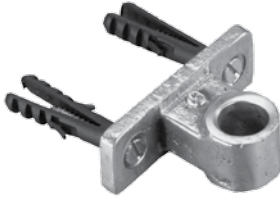
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-13	300600130CU1	0,550

Siparişlerde yakalama ucu çapını mutlaka bildirin.

Plastik dübel ile duvara monte ediniz.

Plastic fixing plug is used for wall installation.

يرجى استعمال براغي خابور بلاستيك لبراغي التثبيت بالحائط



GYUT-13-A

Yakalama Ucu Alüminyum Duvar Montaj Elemanı
Aluminium Rod Bracketz For Wall Installation

أقواس قضيب للتركيب في الحائط (عمود ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-13-A	3006A0130AL1	0,200

Siparişlerde yakalama ucu çapını mutlaka bildirin.

Plastik dübel ile duvara monte ediniz.

Plastic fixing plug is used for wall installation.

يرجى استعمال براغي خابور بلاستيك لبراغي التثبيت بالحائط

YAKALAMA UCU TABANI (Duvar Tip) / Lightning Arrester Base (Wall Type)

أقواس قضيب للتركيب في الحائط



GYUT-14

Yakalama Ucu Bronz Duvar Montaj Elemanı (Lama)
Bronze Rod Bracketz For Wall Installation (Copper Bar)
أقواس قضيب للتركيب في الحائط (عمود نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-14	300600140CU1	0,550

Siparişlerde yakalama ucu çapını mutlaka bildirin.

Plastik dübel ile duvara monte ediniz.

Plastic fixing plug is used for wall installation.

يرجى استعمال براغي خابور بلاستيك لبراغي التثبيت بالحائط



GYUT-14-A

Yakalama Ucu Alüminyum Duvar Montaj Elemanı
Aluminium Rod Bracketz For Wall Installation
أقواس قضيب للتركيب في الحائط (عمود ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-14-A	3006A0140AL1	0,200

Siparişlerde yakalama ucu çapını mutlaka bildirin.

Plastik dübel ile duvara monte ediniz.

Plastic fixing plug is used for wall installation.

يرجى استعمال براغي خابور بلاستيك لبراغي التثبيت بالحائط



YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

اعدة صاعق البرق



GYUT-16

Mahya Tipi Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Ridge Tile Type Lightning Arrester Base (Copper)
قاعدة صاعق البرق (نحاس)

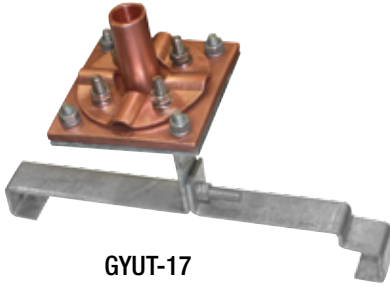
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-16	30060016CU1	0,980



GYUT-16-A

Mahya Tipi Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Ridge Tile Type Lightning Arrester Base (Galvanized)
قاعدة صاعق البرق (مجلفن)

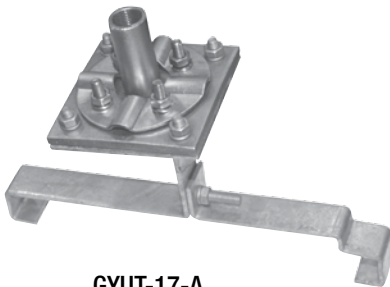
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-16-A	3006A0169141	0,930



GYUT-17

Kiremit Tipi Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Roof Tile Type Lightning Arrester Base (Copper)
قاعدة صاعق البرق (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-17	30060017CU1	0,855



GYUT-17-A

Kiremit Tipi Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Roof Tile Type Lightning Arrester Base (Galvanized)
قاعدة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-17-A	3006A0179141	0,765

YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

أداة صاعق البرق

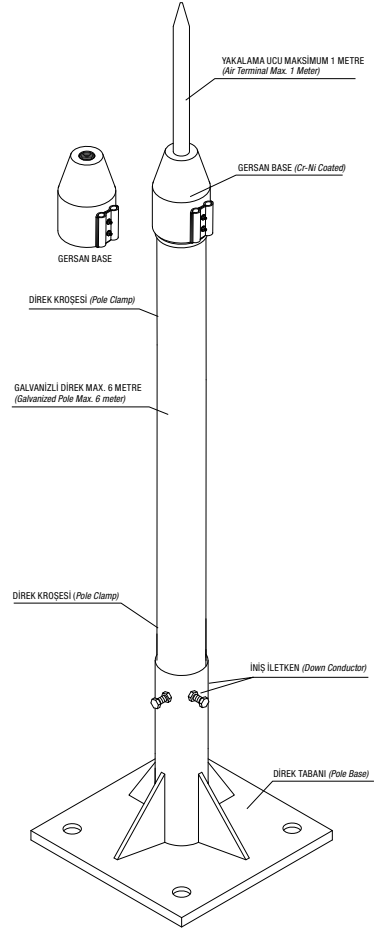


GERSAN-BASE 2"

Yakalama Ucu Tabanı (Direk Tipi)
Lightning Arrester Base (Pole Type)
قاعدة حافة الإلتقاط (نوع العمود)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Direk Çapı Pole Diameter رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GERSAN-BASE 2"	3006100109142	2"	1.560
GERSAN-BASE 2 1/2"	3006100109143	2 1/2"	2.600
GERSAN-BASE 3"	3006100109144	3"	4.860

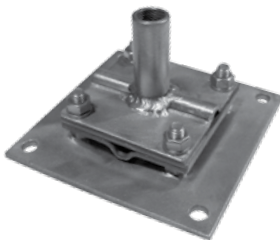
Yakalama ucunun 1 metre den uzun olması durumunda
"GERSAN-BASE ve yükseltici direk" kullanmanızı öneririz.
We recommend using the "GERSAN-BASE and riser
pole" if the air terminal is longer than 1 meter.



GYUT-18

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
أداة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-18	30060018CU1	1,308



GYUT-18-A

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
أداة صاعق البرق (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-18-A	3006A0189141	1,290



YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

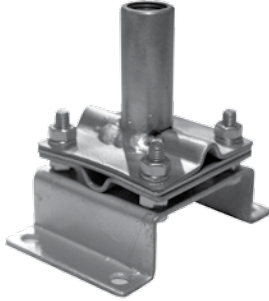
أداة صاعق البرق



GYUT-19

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
(أداة صاعق البرق (مجلفن))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-19	30060019CU1	0,450



GYUT-19-A

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
(أداة صاعق البرق (مجلفن))

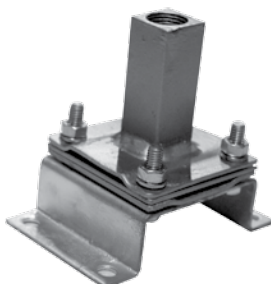
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-19-A	3006A0199141	0,440



GYUT-20

Yakalama Ucu Tabanı (Bakır)
Lightning Arrester Base (Copper)
(أداة صاعق البرق (مجلفن))

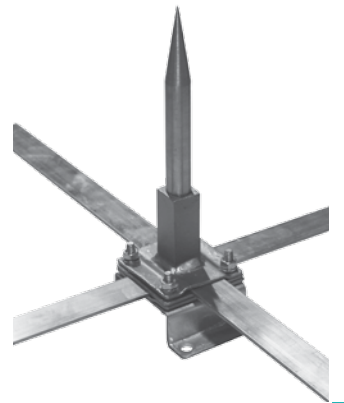
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-20	30060020CU1	0,440



GYUT-20-A

Yakalama Ucu Tabanı (Galvaniz)
Lightning Arrester Base (Galvanized)
(أداة صاعق البرق (مجلفن))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-20-A	3006A0209141	0,430



YAKALAMA UCU TABANI / Lightning Arrester Base

أداة صاعق البرق



GYUT-21

Yakalama Ucu Tabanı (Prinç)
Lightning Arrester Base (Brass)
قاعدة حافة الإنتقاط (نحاس اصفر)

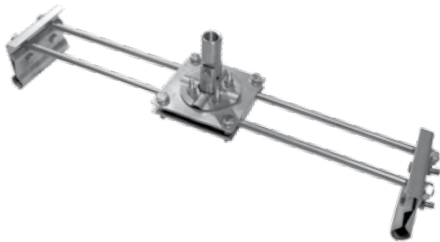
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-21	30060021PRC1	25x3	0,950
GYUT-22	30060022PRC1	30x3 - 30x5	0,967



GYUT-23

Yakalama Ucu Tabanı (Prinç)
Lightning Arrester Base (Brass)
قاعدة حافة الإنتقاط (نحاس اصفر)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-23	30060023PRC1	50	1,027
GYUT-24	30060024PRC1	70	1,027



GYUT-25

Kilit Geçme Çatı Tipi Yakalama Ucu Tabanı (Paslanmaz)
Standing Seam Roof Cladding Type Lightning Arrester Base (Inox)
قاعدة حافة الإنتقاط نوع مدخل القفل (غير قابل للصدأ)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-25	3006P0253161	50 - 70	2,177



GYUT-26

Yakalama Ucu Tabanı (İzoleli)
Lightning Arrester Base (Insulated)
قاعدة حافة الإنتقاط (معزول)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Cıvata Ölçüsü Bolt Size metric	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GYUT-26	30060026CU1	M10	2,354



YAKALAMA UÇLARI / Lightning Arrester

صاعق برق



Yakalama Ucu (Alüminyum)
Lightning Arrester (Aluminium)
صاعق برق (ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-102-A	3007A102AL1	Ø 16	200	0,105
GTY-103-A	3007A103AL1	Ø 16	300	0,160
GTY-104-A	3007A104AL1	Ø 16	400	0,215
GTY-105-A	3007A105AL1	Ø 16	500	0,270
GTY-106-A	3007A106AL1	Ø 16	600	0,320
GTY-107-A	3007A107AL1	Ø 16	800	0,430
GTY-108-A	3007A108AL1	Ø 16	1000	0,540
GTY-202-A	3007A202AL1	Ø 20	200	0,165
GTY-203-A	3007A203AL1	Ø 20	300	0,250
GTY-204-A	3007A204AL1	Ø 20	400	0,335
GTY-205-A	3007A205AL1	Ø 20	500	0,420
GTY-206-A	3007A206AL1	Ø 20	600	0,506
GTY-207-A	3007A207AL1	Ø 20	800	0,680
GTY-208-A	3007A208AL1	Ø 20	1000	0,850



Yakalama Ucu (Bakır)
Lightning Arrester (Copper)
صاعق برق (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-302	30080302CU0	Ø 16	200	0,330
GTY-303	30080303CU0	Ø 16	300	0,500
GTY-304	30080304CU0	Ø 16	400	0,660
GTY-305	30080305CU0	Ø 16	500	0,820
GTY-306	30080306CU0	Ø 16	600	0,980
GTY-307	30080307CU0	Ø 16	800	1,300
GTY-308	30080308CU0	Ø 16	1000	1,650
GTY-402	30080402CU0	Ø 20	200	0,500
GTY-403	30080403CU0	Ø 20	300	0,750
GTY-404	30080404CU0	Ø 20	400	0,980
GTY-405	30080405CU0	Ø 20	500	1,230
GTY-406	30080406CU0	Ø 20	600	1,450
GTY-407	30080407CU0	Ø 20	800	1,950
GTY-408	30080408CU0	Ø 20	1000	2,450



Yakalama Ucu (Bakır Üzerine Krom Nikel Kaplı)
Lightning Arrester (Cr-Ni Coated Copper)
صاعق برق (حاجس مغلف بالكروم-نيكل)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-502	30090502CUCRNİO	Ø 16	200	0,330
GTY-503	30090503CUCRNİO	Ø 16	300	0,500
GTY-504	30090504CUCRNİO	Ø 16	400	0,660
GTY-505	30090505CUCRNİO	Ø 16	500	0,820
GTY-506	30090506CUCRNİO	Ø 16	600	0,980
GTY-507	30090507CUCRNİO	Ø 16	800	1,300
GTY-508	30090508CUCRNİO	Ø 16	1000	1,650
GTY-602	30090602CUCRNİO	Ø 20	200	0,500
GTY-603	30090603CUCRNİO	Ø 20	300	0,750
GTY-604	30090604CUCRNİO	Ø 20	400	0,980
GTY-605	30090605CUCRNİO	Ø 20	500	1,230
GTY-606	30090606CUCRNİO	Ø 20	600	1,450
GTY-607	30090607CUCRNİO	Ø 20	800	1,950
GTY-608	30090608CUCRNİO	Ø 20	1000	2,450



YAKALAMA UÇLARI / Lightning Arrester

صاعق برق



Yakalama Ucu (Demir Üzeri Krom Nikel Kaplı)

Lightning Arrester (Cr-Ni Coated Iron)

صاعق برق

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-102	300701020CRNi0	Ø 16	200	0,300
GTY-103	300701030CRNi0	Ø 16	300	0,470
GTY-104	300701040CRNi0	Ø 16	400	0,630
GTY-105	300701050CRNi0	Ø 16	500	0,800
GTY-106	300701060CRNi0	Ø 16	600	0,900
GTY-107	300701070CRNi0	Ø 16	800	1,250
GTY-108	300701080CRNi0	Ø 16	1000	1,600
GTY-202	300702020CRNi0	Ø 20	200	0,500
GTY-203	300702030CRNi0	Ø 20	300	0,700
GTY-204	300702040CRNi0	Ø 20	400	0,950
GTY-205	300702050CRNi0	Ø 20	500	1,200
GTY-206	300702060CRNi0	Ø 20	600	1,400
GTY-207	300702070CRNi0	Ø 20	800	1,900
GTY-208	300702080CRNi0	Ø 20	1000	2,400



Yakalama Ucu (Galvaniz Kaplı)

Lightning Arrester (Galvanized)

صاعق برق

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-802 D	303808029141	Ø 16	200	0,300
GTY-803 D	303808039141	Ø 16	300	0,470
GTY-804 D	303808049141	Ø 16	400	0,630
GTY-805 D	303808059141	Ø 16	500	0,800
GTY-806 D	303808069141	Ø 16	600	0,900
GTY-807 D	303808079141	Ø 16	800	1,250
GTY-808 D	303808089141	Ø 16	1000	1,600
GTY-902 D	303809029141	Ø 20	200	0,500
GTY-903 D	303809039141	Ø 20	300	0,700
GTY-904 D	303809049141	Ø 20	400	0,950
GTY-905 D	303809059141	Ø 20	500	1,200
GTY-906 D	303809069141	Ø 20	600	1,400
GTY-907 D	303809079141	Ø 20	800	1,900
GTY-908 D	303809089141	Ø 20	1000	2,400



ÇOK NOKTALI YAKALAMA UÇLARI / Multiple Points

متعدد النقاط



GTY-700

Çok Noktalı Yakalama Ucu (Bakır)
Multiple Point (Copper)
متعدد النقاط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-700	30090700CU1	Ø 16	1,250



GTY-701

Yakalama Ucu Ara Bağlantı Elemanı (Bakır)
Two End Points Threaded Expansion Rod (Copper)
قضيب تمديد مجدول ذو نقطتين طرفيتين (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-701	300907010CU1	Ø 16	500	0,850
GTY-702	300907020CU1	Ø 16	1000	1,700
GTY-703	300907030CU1	Ø 16	2000	3,400



GTY-700-A

Çok Noktalı Yakalama Ucu (Alüminyum)
Multiple Point (Aluminium)
متعدد النقاط (الومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-700-A	300907000AL1	Ø 16	0,400



GTY-701-A

Yakalama Ucu Ara Bağlantı Elemanı (Alüminyum)
Two End Points Threaded Expansion Rod (Aluminium)
قضيب تمديد مجدول ذو نقطتين طرفيتين (الومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-701-A	3009A7010AL1	Ø 16	500	0,260
GTY-702-A	3009A7020AL1	Ø 16	1000	0,550
GTY-703-A	3009A7030AL1	Ø 16	2000	1,100



GTY-750

Mantar Tipi Yakalama Ucu
Mushroom Shaped Type
حافة إلتقاط نوع الفطر

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTY-750	300907500BRZ1	0,346

İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك

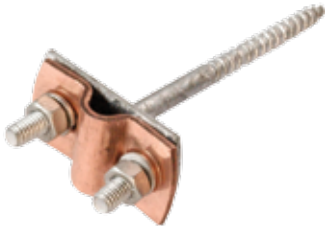


GF-101

2x50 mm² Cu (Trifonlu)
Holder Clamp For Wall (Cu)
مشبك نحاس 2 × 50 مم

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-101	3010010109141	0,105

Trifon uzunluğu standart 8 cm dir Farklı uzunluktaki trifon taleplerinizi bildiriniz.

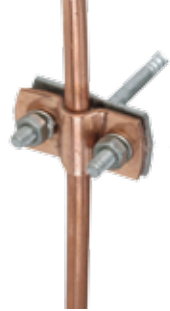


GF-102

1x50 mm² Cu (Trifonlu)
Holder Clamp For Wall (Cu)
مشبك نحاس 1 × 50 مم للحائط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-102	301001020914	0,070

Trifon uzunluğu standart 8 cm dir Farklı uzunluktaki trifon taleplerinizi bildiriniz.

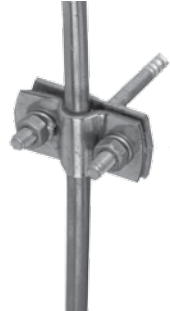


GF-103

1x50 mm² Galvaniz (Trifonlu)
Holder Clamp For Wall (Galvanized)
مشبك مجلفن 1 × 50 مم

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-103	301001030914	0,065

Trifon uzunluğu standart 8 cm dir Farklı uzunluktaki trifon taleplerinizi bildiriniz.



GF-106

2x50 mm² Cu (Duvar İniş)
Holder Clamp For Wall (Cu)
مشبك حائط 2 × 50 مم

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-106	301001060914	0,120



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك



GF-135

Galvaniz Lama Trifonlu Kroşe
Holder Clamp For Wall (Galvanized)
كروشييه مجلفنة داعمة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-135	3010013509141	30x3 - 30x5	0,105
GF-136	3010013609141	40x4 - 40x5	0,110

Trifon uzunluğu standart 8 cm dir Farklı uzunluktaki trifon taleplerinizi bildiriniz.



GF-137

Bakır Lama Trifonlu Kroşe
Holder Clamp For Wall (Copper)
كروشييه نحاسية داعمة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-137	3010013709141	25x3	0,112
GF-138	3010013809141	30x3 - 30x5	0,115

Trifon uzunluğu standart 8 cm dir Farklı uzunluktaki trifon taleplerinizi bildiriniz.



GF-106/1x50 D

1x50 mm² Galvaniz Kroşe (Duvar İniş)
Holder Clamp For Wall (Galvanized)
كروشييه مجلفنة 50*1 ملم (نزول من الجدار)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-106/1x50 D	3010010619141	50	0,160



GF-139

2x50mm² Cu İzolatörlü Kroşe
Isolated Clamp (Copper)
كروشييه نحاس معزول 50*2 ملم

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-139	3010013909141	2x50	0,145

İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

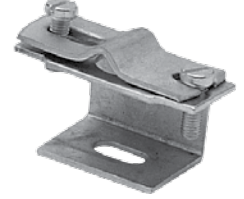
مشابك



GTE-200

Topraklama Kroşesi (Galvaniz)
Earthing Crochet (Galvanized)
كروشيه تاريض (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-200	3010020009141	30x3	0,054
GTE-201	3010221209141	40x4	0,090
GTE-201-1	3010020109141	50x5	0,090
GTE-202	3010020209141	Ø 8	0,058



GTE-202



GTE-200C

Topraklama Kroşesi (Alüminyum)
Earthing Crochet (AL)
كروشيه تاريض (ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-200C	3010C20000ALI	30x3	0,029
GTE-202C	3010C20200ALI	Ø 8	0,033



GTE-202C



GTE-200B

Topraklama Kroşesi (Bakır)
Earthing Crochet (Cu)
كروشيه تاريض (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-200B	3010B20000CU1	30x3	0,060
GTE-201B	3010B20100CU1	50x5	0,100
GTE-202B	3010B20200CU1	Ø 8	0,065



GTE-202B



GTE-250

Tespit Elemanı (Galvaniz)
Fixing Clamp (Galvanized)
مشبك تثبيت (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-250	3010C20009141	25x3	0,040
GTE-251	3010C200019141	30x3	0,040



GTE-252

Tespit Elemanı (Bakır)
Fixing Clamp (Copper)
مشبك تثبيت (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-252	3010C20000CU1	25x3	0,040
GTE-253	3010C20001CU1	30x3	0,040

İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مثابك



GTE-TK

Tekli Tespit Kroşesi

One Hole Clamp

كروشيّة تثبيت احاديّة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) (الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-TK-35 CU	3010TK3500CU1	35	0,013
GTE-TK-50 CU	3010TK5000CU1	50	0,015
GTE-TK-70 CU	3010TK7000CU1	70	0,017
GTE-TK-95 CU	3010TK9500CU1	95	0,030
GTE-TK-120 CU	3010TK1200CU1	120	0,033
GTE-TK-35 P	3010TK3503161	35	0,011
GTE-TK-50 P	3010TK5003161	50	0,013
GTE-TK-70 P	3010TK7003161	70	0,015
GTE-TK-95 P	3010TK9503161	95	0,030
GTE-TK-120 P	3010TK1203161	120	0,033
GTE-TK-35 D	3010TK3509141	35	0,011
GTE-TK-50 D	3010TK5009141	50	0,013
GTE-TK-70 D	3010TK7009141	70	0,015
GTE-TK-95 D	3010TK9509141	95	0,030
GTE-TK-120 D	3010TK1209141	120	0,033

CU = Bakır (Copper)
P = Paslanmaz (Inox)
D = Galvaniz (Galvanized)



GTE-YK

Yanklı Kroşe

One Hole Clamp

كروشيّة مشفّقة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) (الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-YK-95 CU	3010YK9500CU1	95	0,023
GTE-YK-120 CU	3010YK1200CU1	120	0,025
GTE-YK-95 P	3010YK9503161	95	0,015
GTE-YK-120 P	3010YK1203161	120	0,017
GTE-YK-95 D	3010YK9509141	95	0,015
GTE-YK-120 D	3010YK1209141	120	0,017

CU = Bakır (Copper)
P = Paslanmaz (Inox)
D = Galvaniz (Galvanized)



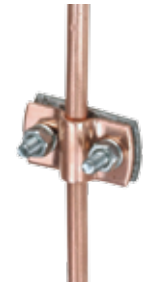
GF-104

1x50 mm² Cu (Duvar İniş)

Holder Clamp For Wall (Cu)

مشبك تثبيت بالحائط (نحاس) 50 × 1 مم

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) (الوزن (كجم / الوحدة)
GF-104	3010010409141	0,040



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

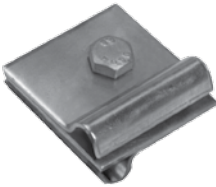
مشابك



GF-105

2x50 mm² Cu (Plon)
Clamp (Cu)
مشبك نحاس 2 × 50 مم

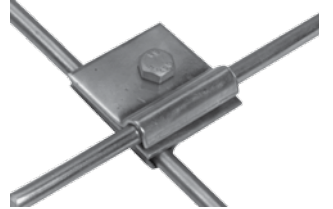
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-105	3010010509141	0,202



GF-107

4x50 mm² (Galvaniz)
4x50 mm² Galvanized
مشبك مجلفن 4 × 50 مم

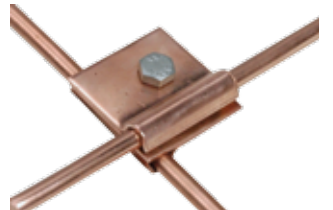
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-107	3010010709141	0,125



GF-108

4x50 mm² (Cu)
4x50 mm² Cu
مشبك نحاس 4 × 50 مم

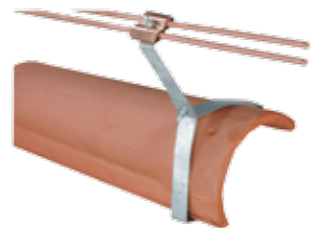
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-108	301001080CU1	0,130



GF-109

2x50 mm² CU (Mahya Tipi)
2x50 mm² CU (Ridge Tile Type)
مشبك نحاس (النوع الصلب) 2 × 50 مم

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-109	3010010909141	0,265



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

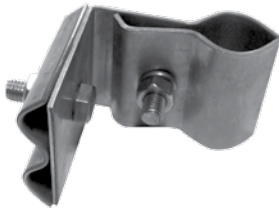
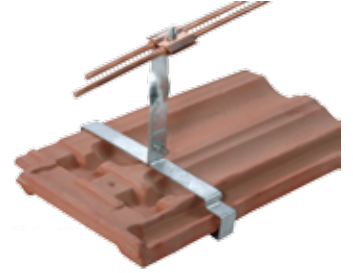
مشابك



GF-110

2x50 mm² CU (Kiremit Tipi)
2x50 mm² CU (Roof Tile Type)
كروشييه نحاسية نوع القرميد 50*2 ملم

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-110	3010011009141	0,230



GFB-110/2x50 P

Kilit Geçme Çatı Tipi Kroşe (Paslanmaz)
Standing Seam Roof Cladding Type Clamp (Inox)
كروشييه مدخل القفل نوع السقف (غير قابل للصدأ)

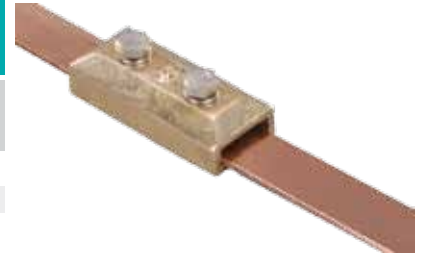
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFB-110/1x50 P	3010011013161	1x50	0,217
GFB-110/1x70 P	3010011023161	1x70	0,217
GFB-110/2x50 P	3010011033161	2x50	0,221
GFB-110/2x70 P	3010011043161	2x70	0,221



GFB-111

Şerit Bağlantı Elemanı ve Test Klemensi
Oblong Test Or Junction Clamp
عنصر ربط ومشبك الفحص

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFB-111	3010F1110BRZ1	25x3	0,225
GFB-111/30x5	3010F1111BRZ1	30x3 - 30x5	0,380



GFB-111-A

Şerit Bağlantı Elemanı ve Test Klemensi (Alüminyum)
Oblong Test Or Junction Clamp (Aluminium)
عنصر ربط ومشبك الفحص (المنيويم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFB-111-A	3010FA1110AL1	25x3	0,125
GFB-111-A/30x5	3010FA1111AL1	30x3 - 30x5	0,185



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك

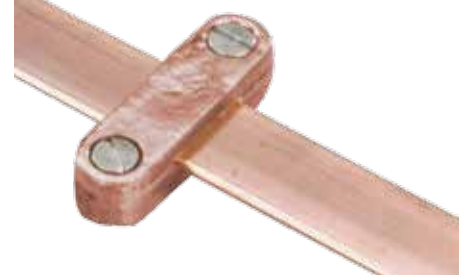


GFB-112

Tespit Elemanı
Fixing Clamp

مشبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFB-112	3010F1120BRZ1	25x3	0,105
GFB-112/30x5	3010F1121BRZ1	30x3 - 30x5	0,125

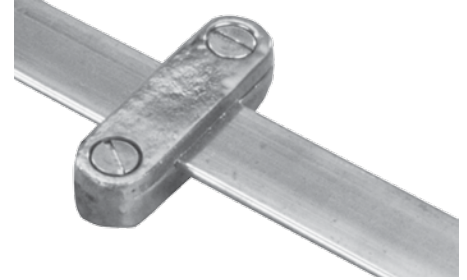


GFB-112-A

Tespit Elemanı (Alüminyum)
Fixing Clamp (Aluminium)

مشبك تثبيت (الومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFB-112-A	3010FA1120AL1	25x3	0,050
GFB-112-A/30x5	3010FA1121AL1	30x3 - 30x5	0,065

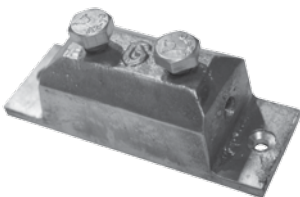


GF-111/16-25

Bağlantı Elemanı ve Test Klemensi
Test Or Junction Clamp

مشبك اختبار مستطيل أو متقاطع

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-111/16-25	3010F1112BRZ1	16 - 25	0,520
GF-111/35-70	3010F1113BRZ1	35 - 70	0,520



GF-111-A/50-70

Bağlantı Elemanı ve Test Klemensi (Alüminyum)
Test Or Junction Clamp (Aluminium)

مشبك اختبار مستطيل أو متقاطع

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-111-A/50-70	3010FA1112AL1	50 - 70	0,290



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابيك



GF-112

Tespit Elemanı
Fixing Clamp

مشبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-112	301001120BRZ1	50	0,120
GF-112/70	301001121BRZ1	70	0,120



GF-112-A

Tespit Elemanı (Alüminyum)
Fixing Clamp (Aluminium)

مشبك تثبيت (الومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-112-A	3010A1120AL1	50	0,060
GF-112-A/70	3010A1121AL1	70	0,060

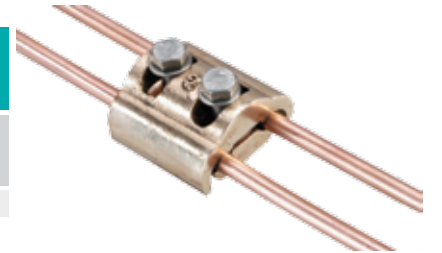


GF-113

Ayarlı İletken Tespit Elemanı
Conductor Fixing Clamp

مشبك تثبيت موصل

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-113	301001130BRZ1	50 - 70	0,325



GF-113-A

Ayarlı İletken Tespit Elemanı (Alüminyum)
Conductor Fixing Clamp (Aluminium)

مشبك تثبيت موصل

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-113-A	3010A1130AL1	50 - 70	0,155



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك



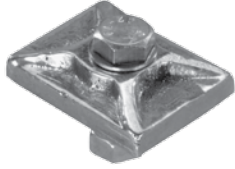
GF-114

Konstrüksiyon Tespit Elemanı

Fixing Clamp

شبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-114	301001140BRZ1	25x3	0,110
GF-114/30x5	301001141BRZ1	30x3 - 30x5	0,140



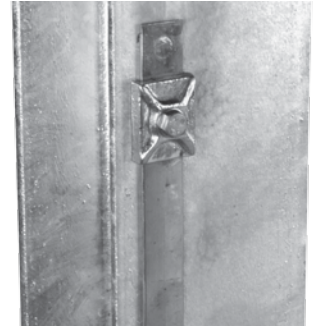
GF-114-A

Konstrüksiyon Tespit Elemanı (Alüminyum)

Fixing Clamp (Aluminium)

شبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-114-A	3010A1440AL1	25x3	0,050
GF-114-A/30x5	3010A1441AL1	30x3 - 30x5	0,065



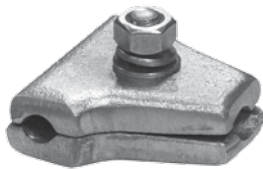
GF-115

İletken T Bağlantı Elemanı

Tee Fixing Clamp

ميشبك تثبيت ربط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm2	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-115	301001550BRZ1	50	0,238
GF-115/70	301001551BRZ1	70	0,238



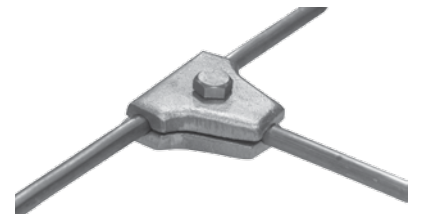
GF-115-A

İletken T Bağlantı Elemanı (Alüminyum)

Tee Fixing Clamp (Aluminium)

ميشبك تثبيت ربط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm2	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-115-A	3010A1150AL1	50	0,120
GF-115-A/70	3010A1151AL1	70	0,120



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك



GF-116

İletken Bağlantı Elemanı
Conductor Fixing Clamp
مشبك تثبيت موصل

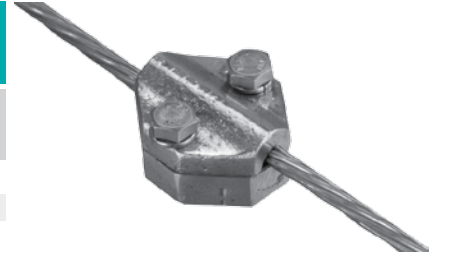
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-116	301001160BRZ1	50	0,285
GF-116/70	301001161BRZ1	70	0,285



GF-116-A

İletken Bağlantı Elemanı (Alüminyum)
Conductor Fixing Clamp (Aluminium)
مشبك تثبيت موصل

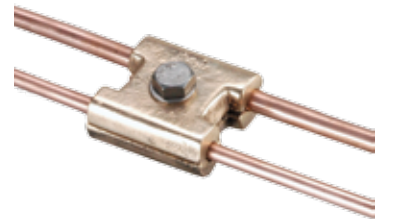
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-116-A	3010A1160AL1	50	0,105
GF-116-A/70	3010A1161AL1	70	0,105



GF-117

İletken Bağlantı Elemanı
Conductor Fixing Clamp
مشبك تثبيت موصل

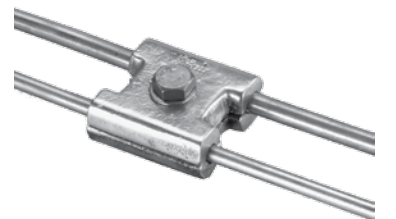
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-117	301001170BRZ1	50	0,120
GF-117/70	301001171BRZ1	70	0,120



GF-117-A

İletken Bağlantı Elemanı (Alüminyum)
Conductor Fixing Clamp (Aluminium)
مشبك تثبيت موصل

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-117-A	3010A1170AL1	50	0,080
GF-117-A/70	3010A1171AL1	70	0,080



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك

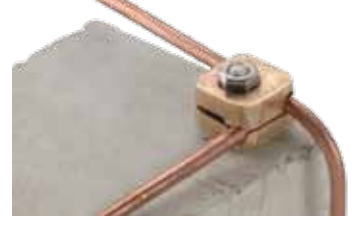


GF-118

Köşe Bağlantı ve İndirme Elemanı
Square Clamp

شبكة مربع

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm2	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-118	301001180BRZ1	50	0,357
GF-118/70	301001181BRZ1	70	0,357

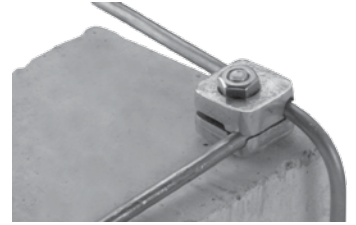


GF-118-A

Köşe Bağlantı ve İndirme Elemanı (Alüminyum)
Square Clamp (Aluminium)

شبكة مربع

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm2	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-118-A	3010A1180AL1	50	0,170
GF-118-A/70	3010A1181AL1	70	0,170

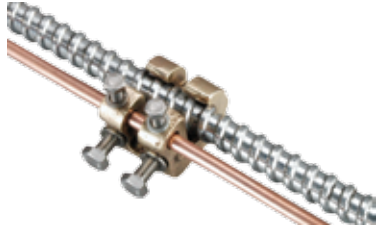


GF-119

8-18mm Demire İletken Bağlantı Elemanı
Re-bar Clamp

مشبك حديد التسليح

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm2	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-119	301001190BRZ1	50	0,330
GF-119/70	301001191BRZ1	70	0,330

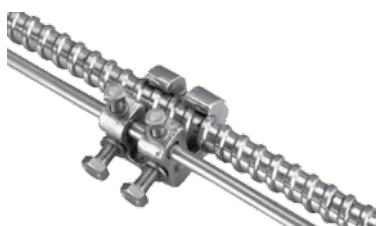


GF-119-A

8-18mm Demire İletken Bağlantı Elemanı (Alüminyum)
Re-bar Clamp (Aluminium)

مشبك حديد التسليح

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm2	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-119-A	3010A1190AL1	50	0,100
GF-119-A/70	3010A1191AL1	70	0,100



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابيك

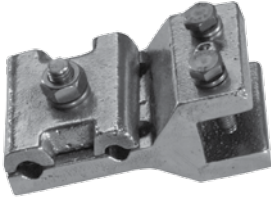


GF-120

NPI NPU Demirine Topraklama Bağlantı Elemanı
Metalwork Bond

مشبك الأشغال المعدنية

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-120	301001200BRZ1	50	0,380
GF-120/70	301001201BRZ1	70	0,380



GF-120-A

NPI NPU Demirine Topraklama Bağlantı Elemanı (Al)
Metalwork Bond (Aluminium)

مشبك الأشغال المعدنية

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-120-A	3010A1200AL1	50	0,155
GF-120-A/70	3010A1201AL1	70	0,155



GF-121

Alüminyumdan Bakıra Geçiş Elemanı
Bimetalik Connector

موصل من معدنين

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-121	30100121CUAL1	50	0,170
GF-121/70	30101121CUAL1	70	0,170

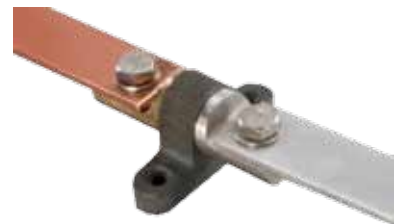


GF-122

Alüminyumdan Bakıra Geçiş Elemanı
Bimetalik Connector

موصل من معدنين

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-122	30100122CUAL1	25x3	0,140
GF-122/30x5	30101122CUAL1	30x3 - 30x5	0,168



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك



GF-123

Çıkıntı Geçiş Elemanı (Bakır)
Puddle Flanges (Copper)
حواف الملاط (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-123	301001230CU1	1,500



GF-123-A

Çıkıntı Geçiş Elemanı (Alüminyum)
Puddle Flanges (Aluminium)
حواف الملاط (ألومنيوم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-123-A	3010A1230AL1	0,455



GF-124

Bağlantı Klemensi
Fixing Clamp
مشبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-124	301001240BRZ1	25x3	25x3	0,164



GF-125

Bağlantı Klemensi
Fixing Clamp
مشبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-125	301001250BRZ1	30x3	30x3	0,320
GF-126	301001260BRZ1	40x5	40x5	0,495



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك



GF-127/1x50

Bağlantı Klemensi (Prinç)

Fixing Clamp (Brass)

مشبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-127/1x50	301001275PRC1	50	0,180
GF-127/1x70	301001276PRC1	70	0,180
GF-127/1x95	301001277PRC1	95	0,230
GF-127/1x120	301001278PRC1	120	0,230



GF-127

Bağlantı Klemensi (Prinç)

Fixing Clamp (Brass)

مشبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-127	301001270PRC1	50	50	0,265
GF-128	301001280PRC1	70	70	0,265
GF-128/2x95	301001281PRC1	95	95	0,270
GF-128/2x120	301001282PRC1	120	120	0,270



GF-129

Bağlantı Klemensi (Prinç)

Fixing Clamp (Brass)

مشبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-129	301001290BRZ11	95	95	0,644
GF-130	301001300BRZ11	120	120	0,670



GF-129/4x95

Bağlantı Klemensi (Prinç)

Fixing Clamp (Brass)

مشبك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-129/4x95	301001291PRC1	2x95	2x95	1,593
GF-130/4x120	301001301PRC1	2x120	2x120	1,593



İNİŞ KLEMENSLERİ / Clamps

مشابك



GF-129/4x95 TIN

Bağlantı Klemensi (Kalay Kaplı Prinç)

Fixing Clamp (Tin Plated Brass)
مشابك ربط (قصدير مطلي بنحاس أصفر)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-129/4x95 TIN	301001292PRC1	2x95	2x95	1,595
GF-130/4x120 TIN	301001302PRC1	2x120	2x120	1,595



GF-131

İletken T Bağlantı Elemanı (Prinç)

Conductor Tee Fixing Clamp (Brass)
عنصر ربط الموصل تي (نحاس أصفر)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-131	301001310PRC1	50 - 70	6 - 10	0,350

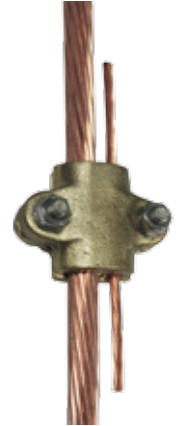


GF-132

İletken Bağlantı Elemanı (Prinç)

Conductor Fixing Clamp (Brass)
عنصر ربط الموصل (نحاس أصفر)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-132	301001320PRC1	50 - 70	6 - 10	0,160



GF-133 BTE

Boru Topraklama Elemanı (Prinç)

Pipe Clamp (Brass)
عنصر تأريض الأنبوب (نحاس أصفر)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm (")	Cıvata Ölçüsü Bolt Size metric	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-133 BTE	301001330PRC1	25 (3/4 ")	M8	0,179
GF-134 BTE	301001340PRC1	42 (1 1/4 ")	M8	0,225
GF-135 BTE	301001350PRC1	60 (2 ")	M8	0,350



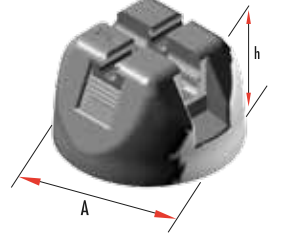
İNİŞ KLEMENSLERİ (İZOLELİ) / Clamps (Insulated) (حامل موصل السقف (معزول))



BP-300 PLS ve BP-300/Q10 PLS (Betonlu)
BP-301 PLS ve BP-301/Q10 PLS (Betsuz)

Çatı İletken Taşıyıcı (İzoleli)
Roof Conductor Carrier (Insulated)
(حامل موصل السقف (معزول))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	h mm	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
BP-300 PLS	300100010PLS0	130	80	8	1,075
BP-300/Q10 PLS	300100040PLS0	130	80	10	1,075
BP-301 PLS	300123210PLS0	130	80	8	0,082
BP-301/Q10 PLS	300100240PLS0	130	80	10	0,082
BP-302 PLS	300140010PLS0	130	80	?	1,520
BP-303 PLS	300140110PLS0	130	80	?	1,572
BP-304 PLS	300140304PLS0	130	80	?	1,523
BP-305 PLS	300140305PLS0	130	80	?	1,700
BP-306 PLS	300140306PLS0	130	80	2xØ8	1,380



BP-300 PLS ve BP-301 PLS Standart Ø8 mm iletken taşımak içindir.
BP-300/Q10 PLS ve BP-301/Q10 PLS Standart Ø10 mm iletken taşımak içindir.
BP-302 PLS ve BP-303 PLS için galvaniz iletkenin ölçüsünü bildiriniz.
BP-304 PLS ve BP-305 PLS için bakır iletkenin ölçüsünü bildiriniz.



BP-302 PLS (Galvaniz Klemensli)



BP-303 PLS (Galvaniz Tabanlı)



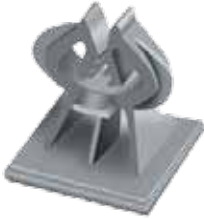
BP-305 PLS (Bakır Klemensli)



BP-305 PLS (Bakır Tabanlı)



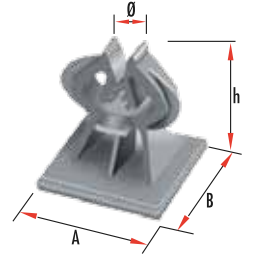
BP-306 PLS (Bakır Kroşeli)



BP-400 PLS

Çatı İletken Taşıyıcı (İzoleli)
Roof Conductor Carrier (Insulated)
(حامل موصل السقف (معزول))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	h mm	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
BP-400 PLS	300100020PLS0	48	48	55	8-16	0,050
BP-500 PLS	300100030PLS0	36	32	42	8-16	0,025



BP-700 PLS

Tespit Elemanı (İzoleli)
Fixing Clamp (Insulated)
(عنصر تثبيت (معزول))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
BP-700 PLS	300100700PLS0	25x3	0,020
BP-701 PLS	300100701PLS0	30x5	0,021



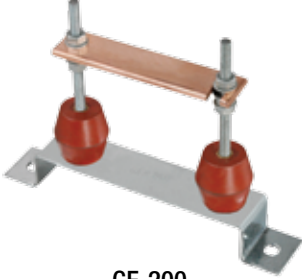
BP-750 PLS

Tespit Elemanı (İzoleli)
Fixing Clamp (Insulated)
(عنصر تثبيت (معزول))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
BP-750 PLS	300100750PLS0	50	0,029
BP-751 PLS	300100751PLS0	70	0,031

TEST KLEMENSİ / Test Clamp

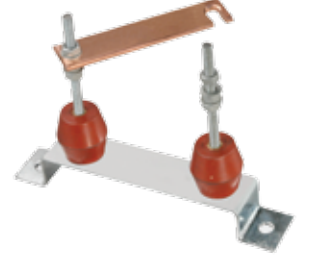
شبكة اختبار



GF-200

Topraklama Şalteri
Earthing Circuit Braker
قاطع دائرة توصيل أرضي

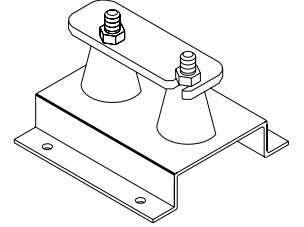
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-200	3011020009141	0,704



GF-200-A

Topraklama Şalteri
Earthing Circuit Braker
قاطع دائرة توصيل أرضي

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-200-A	3011A20009141	3011A20009141	0,800



GF-201

Test Klemensi (Bakır)
Test Clamp (Copper)
شبكة اختبار (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-201	301102010PLS0	2x50	0,440
GF-201/1x50	301102050PLS0	1x50	0,375
GF-202	301102020PLS0	20x3 - 30x5	0,360



GF-202 D

Test Klemensi (Galvaniz)
Test Clamp (Galvanized)
شبكة اختبار (مخلفنة)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-201 D	301152110PLS914	2x50	0,405
GF-201/1x50 D	301152150PLS914	1x50	0,350
GF-202 D	301152120PLS914	30x3 - 30x5	0,350



EŞ POTANSİYEL BARA / Equal Potential Bar عمود متساوي الجهد



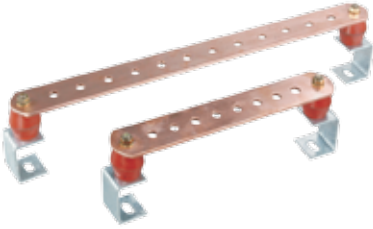
GEB-100

Eş Potansiyel Bara

Equal Potential Bar

عمود متساوي الجهد

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GEB-100	3012010009141	30x5x300	0,695
GEB-101	3012010109141	30x5x500	1,075
GEB-102	3012010209141	40x5x300	0,650
GEB-103	3012010309141	40x5x500	0,950



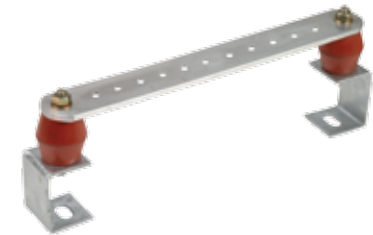
GEB-200

Eş Potansiyel Bara

Equal Potential Bar

عمود متساوي الجهد

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GEB-200	301202000CU1	30x5x300	0,806
GEB-201	301202010CU1	30x5x500	1,075
GEB-202	301202020CU1	40x5x300	0,930
GEB-203	301202030CU1	40x5x500	1,265



GEB-300

Eş Potansiyel Bara (Kalaylı)

Equal Potential Bar (Tin Plated)

عمود متساوي الجهد (قصدير)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GEB-300	301203000CUSN1	30x5x300	0,900
GEB-301	301203010CUSN1	30x5x500	1,150
GEB-302	301203020CUSN1	40x5x300	1,192
GEB-303	301203030CUSN1	40x5x500	1,400



GEB-500

Eş Potansiyel Bara (Galvaniz)

Equal Potential Bar (Galvanized)

عمود متساوي الجهد (مجللفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GEB-500	3012050009140	30x5x300	0,450
GEB-501	3012050109140	30x5x500	0,650
GEB-502	3012050209140	40x5x300	0,550
GEB-503	3012050309140	40x5x500	0,950

Eş Potansiyel Baralar isteğe bağlı olarak her boyda imalat yapılabilir.

Length of the equal potentials bars may be manufactured at any dimension due to request.

الأعمدة المتساوية الجهد يمكن تصنيعها بأية أطوال

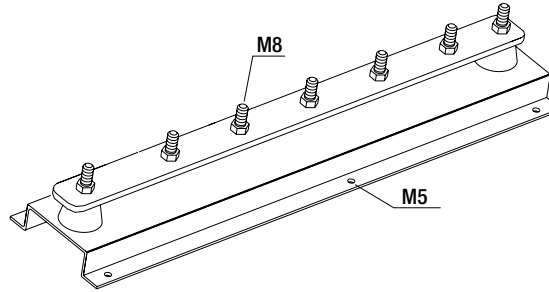
EŞ POTANSİYEL BARA / Equal Potential Bar عمود متساوي الجهد



GEB-600

Eş Potansiyel Bara
Equal Potential Bar
عمود متساوي الجهد

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Bağlantı Noktası Description	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GEB-600	301206000CU1	6	50x5x400	1,800
GEB-601	301206010CU1	8	50x5x500	2,200
GEB-602	301206020CU1	10	50x5x650	2,800
GEB-603	301206030CU1	12	50x5x750	3,200
GEB-604	301206040CU1	14	50x5x850	3,600
GEB-605	301206050CU1	16	50x5x950	4,000
GEB-606	301206060CU1	18	50x5x1050	4,400
GEB-607	301206070CU1	20	50x5x1200	5,000

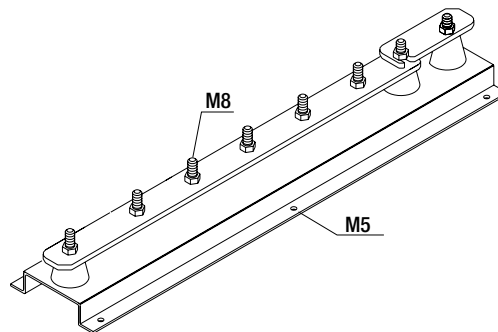


Tek Şalterli Eş Potansiyel Bara
Earth Bars With Single Disconnecting Link
أعمدة التوصيل الأرضي مع فاصل مفرد

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Bağlantı Noktası Description	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GEB-700	301207000CU1	6	50x5x475	2,300
GEB-701	301207010CU1	8	50x5x575	2,700
GEB-702	301207020CU1	10	50x5x725	3,300
GEB-703	301207030CU1	12	50x5x825	3,700
GEB-704	301207040CU1	14	50x5x925	4,100
GEB-705	301207050CU1	16	50x5x1025	4,500
GEB-706	301207060CU1	18	50x5x1125	4,900
GEB-707	301207070CU1	20	50x5x1275	5,500



GEB-700



Eş Potansiyel Baralar isteğe bağlı olarak her boyda imalat yapılabilir.
Length of the equal potentials bars may be manufactured at any dimension due to request.

الأعمدة المتساوية الجهد يمكن تصنيعها بأية أطوال

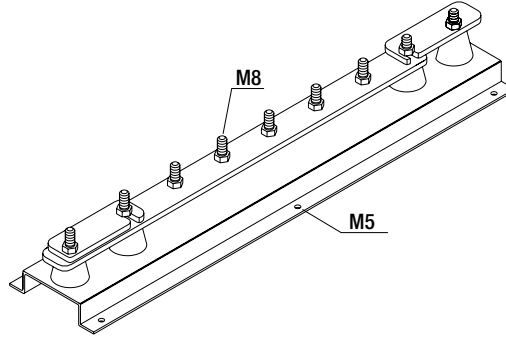
EŞ POTANSİYEL BARA / Equal Potential Bar عمود متساوي الجهد



GEB-800

Çift Salterli Eş Potansiyel Bara
Earth Bars With Twin Disconnecting Links
أعمدة توصيل أرضي مع رابط فصل مزدوج

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Bağlantı Noktası Description	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GEB-800	301208000CU1	6	50x5x550	2,800
GEB-801	301208010CU1	8	50x5x650	3,200
GEB-802	301208020CU1	10	50x5x800	3,800
GEB-803	301208030CU1	12	50x5x900	4,200
GEB-804	301208040CU1	14	50x5x1000	4,600
GEB-805	301208050CU1	16	50x5x1100	5,000
GEB-806	301208060CU1	18	50x5x1200	5,400
GEB-807	301208070CU1	20	50x5x1350	6,000

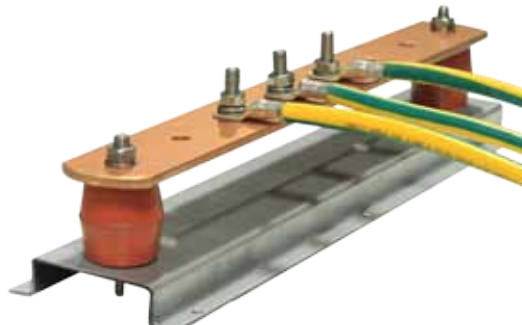


Eş Potansiyel Bara
Equal Potential Bar
عمود متساوي الجهد

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Bağlantı Noktası Description	Lama Ebadı Bar Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GEB-T 30x5x300	3012T0010CU1	6	30x5x300	1,360
GEB-T 30x5x400	3012T0020CU1	8	30x5x400	1,690
GEB-T 30x5x500	3012T0030CU1	10	30x5x500	2,000
GEB-T 40x5x300	3012T0040CU1	6	40x5x300	1,490
GEB-T 40x5x400	3012T0050CU1	8	40x5x400	1,870
GEB-T 40x5x500	3012T0060CU1	10	40x5x500	2,250
GEB-T 50x5x300	3012T0070CU1	6	50x5x300	1,630
GEB-T 50x5x400	3012T0080CU1	8	50x5x400	2,050
GEB-T 50x5x500	3012T0090CU1	10	50x5x500	2,480



GEB-T



Eş Potansiyel Baralar isteğe bağlı olarak her boyda imalat yapılabilir.
Length of the equal potentials bars may be manufactured at any dimension due to request.
الأعمدة المتساوية الجهد يمكن تصنيعها بأية أطوال

ÖZEL EŞ POTANSİYEL BARA / Special Equal Potential Bar

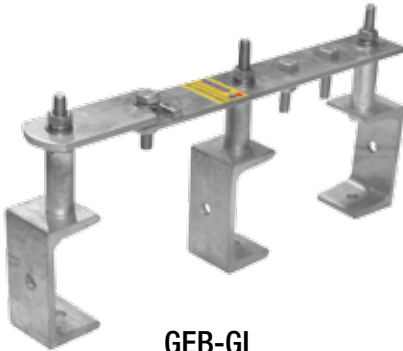
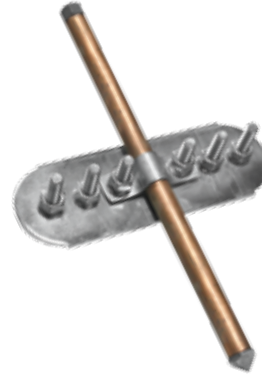
عمود متساوي الجهد



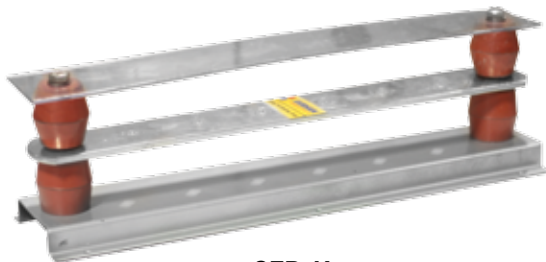
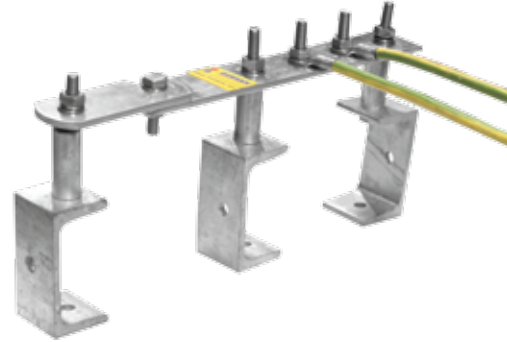
GEB-U



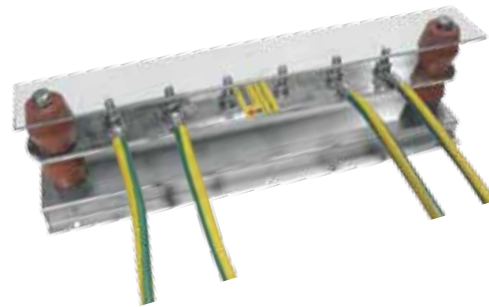
GEB-R



GEB-GI



GEB-K



Eş Potansiyel Baralar isteğe bağlı olarak her boyda imalat yapılabilir.
Length of the equal potentials bars may be manufactured at any dimension due to request.

الأعمدة المتساوية الجهد يمكن تصنيعها بأية أطوال

İZALATOR / Insulator عازل



GİZ-30

İzalator (M8)
Insulator
عازل

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GİZ-30	30140030	0,085



GİZ-40

İzalator (M8)
Insulator
عازل

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GİZ-40	30140040	0,105



GİZ-50

İzalator (M6)
Insulator
عازل

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GİZ-50	30140050	0,045



GİZ-60

İzalator (M6)
Insulator
عازل

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GİZ-60	30140060	0,020

TOPRAKLAMA ELEKTRODLARI / Earthing Electrodes

أقطاب توصيل أرضي



GTE-105/Q16-1200

Topraklama Elektrodları (Bakır Boru Geçme)
Earthing Electrodes (Copper Pipe Insert)

أقطاب توصيل أرضي (داخل مواسير نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-105/Q16-1200	30105Q16FECU120	Ø16	1200	2,050
GTE-105/Q16-1500	30105Q16FECU150	Ø16	1500	2,550
GTE-105-A	3015105A0FECU0	Ø18	1000	2,200
GTE-105-B	3015105B0FECU0	Ø18	1500	3,000
GTE-105-C	3015105C0FECU0	Ø18	1750	3,850
GTE-105-D	3015105D0FECU0	Ø20	1000	2,500
GTE-105/Q20-1200	30105Q20FECU120	Ø20	1200	3,000
GTE-105-E	3015105E0FECU0	Ø20	1500	3,750
GTE-105-F	3015105F0FECU0	Ø20	1750	4,400
GTE-105-K	3015225G3FECU0	Ø22	2500	8,000

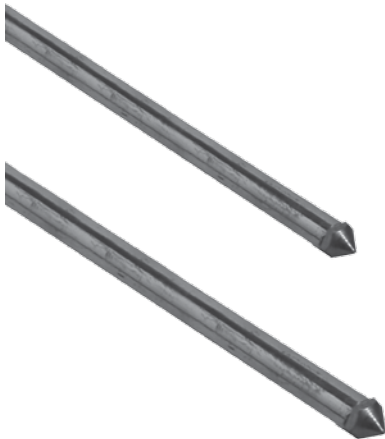


GTE-106/Q16-1000

Topraklama Elektrodları (Bakır)
Earthing Electrodes (Copper)

أقطاب تاريزن (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-106/Q16-1000	30106Q16CU100	Ø16	1000	1,800
GTE-106/Q16-1200	30106Q16CU120	Ø16	1200	2,160
GTE-106/Q16-1500	30106Q16CU150	Ø16	1500	2,700
GTE-106-A	3015106A0CU0	Ø18	1000	2,300
GTE-106-B	3015106B0CU0	Ø18	1500	3,400
GTE-106-C	3015106C0CU0	Ø18	1750	3,960
GTE-106-D	3015106D0CU0	Ø20	1000	2,750
GTE-106-K	3015106K0CU0	Ø20	1200	3,300
GTE-106-E	3015106E0CU0	Ø20	1500	4,200
GTE-106-F	3015106F0CU0	Ø20	1750	4,900
GTE-106-L	3015106L0CU0	Ø20	2000	5,500
GTE-106-O	3015106O0CU0	Ø20	3000	8,400
GTE-106/Q22-1500	30106Q22CU150	Ø22	1500	5,100
GTE-106/Q25-1200	30106Q25CU120	Ø25	1200	5,130
GTE-106/Q25-1500	30106Q25CU150	Ø25	1500	6,420



GTE-104-A

Topraklama Elektrodları (Galvaniz)
Earthing Electrodes (Galvanized)

أقطاب توصيل أرضي (مخلفنة)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-104-A	3035104A09140	Ø 18	1000	2,150
GTE-104-B	3035104B09140	Ø 18	1500	3,200
GTE-104-C	3035104C09140	Ø 18	1750	3,760
GTE-104-D	3035104D09140	Ø 18	2000	4,300
GTE-104-E	3035104E09140	Ø 18	3000	6,400
GTE-104-F	3035104F09140	Ø 20	1000	2,700
GTE-104-G	3035104G09140	Ø 20	1500	4,050
GTE-104-H	3035104H09140	Ø 20	1750	4,750
GTE-104-I	3035104I09140	Ø 20	2000	5,400
GTE-104-J	3035104J09140	Ø 20	3000	8,100

TOPRAKLAMA ELEKTRODLARI / Earthing Electrodes

أقطاب توصيل أرضي



GTE-Ç

Çakma Tako
Flat End For Electrode

وند تثبيت الاقطاب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-Ç	3015000Ç01490	18-20-22	0,040
GTE-Ç-16	301500Ç161490	16	0,023
GTE-Ç-25	301500Ç251490	25	0,041



GTE-S

Sivri Uç
Conic End Electrode

حافة قطب مدببة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-S	3015000S01490	18-20-22	0,027
GTE-S-16	301500S161490	16	0,013
GTE-S-25	301500S251490	25	0,070



GTE-B

Ara Bağlantı
Fixing Material

برغي ربط القطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-B	3015000B01490	18-20-22	0,023
GTE-B-16	301500B161490	16	0,016
GTE-B-25	301500B251490	25	0,024

İstendiği Takdirde Ara Bağlantı "Prinç veya Fosfor Bronz" Olarak Üretilir.
If Desired, Coupling Dowell Can Be Produced As "Brass Or Phosphor Bronze".



TOPRAKLAMA ELEKTRODLARI / Earthing Electrodes

أقطاب توصيل أرضي



GTE-103-A

Topraklama Elektrodları (Bakır Kaplı Çelik)
Earthing Electrodes (Copper Plated Steel)
أقطاب تأريض (فولاذ مطلي بالنحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm (")	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-103-A	3015103A0FECU0	Ø16 (5/8")	1200	1,530
GTE-103-B	3015103B0FECU0	Ø16 (5/8")	1500	1,880
GTE-103-C	3015103C0FECU0	Ø16 (5/8")	2000	2,520
GTE-103-D	3015103D0FECU0	Ø20 (3/4")	1200	2,190
GTE-103-E	3015103E0FECU0	Ø20 (3/4")	1500	2,730
GTE-103-F	3015103F0FECU0	Ø20 (3/4")	2000	3,640



GTE-M-16

Manşon
Coupling Dowell
رابط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm (")	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-M-16	301500M161490	Ø16 (5/8")	0,123
GTE-M-20	301500M201490	Ø20 (3/4")	0,135



GTE-T-16

Çakma Takoza
Driving Stud
وتد تثبيت الأقطاب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm (")	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-T-16	301500T161490	Ø16 (5/8")	0,070
GTE-T-20	301500T201490	Ø20 (3/4")	0,110



TOPRAKLAMA ELEKTRODLARI / Earthing Electrodes

أقطاب توصيل أرضي



GTE-107

Topraklama Elektrodları (Galvaniz)

Earthing electrodes (Galvanized)

أقطاب توصيل أرضي (مجلفنة)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-107-A	3016107A09140	Ø 18	1000	2,150
GTE-107-B	3016107B09140	Ø 18	1500	3,200
GTE-107-C	3016107C09140	Ø 18	1750	3,760
GTE-107-D	3016107D09140	Ø 20	1000	2,700
GTE-107-E	3016107E09140	Ø 20	1500	4,050
GTE-107-F	3016107F09140	Ø 20	1750	4,750



GTE-126 D

2" Galvaniz Boru Kazık

Galvanized Pipe Rod

قضيب ماسورة مجلفنة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-126 D	3023012609141	1500	8,200
GTE-127 D	3023012709141	2000	10,900



GTE-128 D

2" Galvaniz Kazık - Dolu Demir Uçlu

Galvanized Rod

قضيب محلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-128 D	3023012809141	1500	12,350
GTE-129 D	3023012909141	2000	14,900



GTE-131 D

Köşebent Kazık

Angle Iron

زاوية حديد

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	L mm	Ebat mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-131 D	3023013109141	1500	50x50x5	6.200
GTE-130 D	3023013009141	1500	60x60x6	8.850
GTE-130- 8 D	3024515009141	1500	65x65x7	10.500
GTE-130- 9 D	3024520009142	2000	65x65x7	14.000

ÇELİK HALAT (GALVANİZLİ) / Steel Wire Rope (Galvanized)

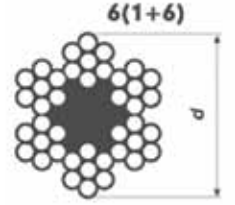
حبل فولاذي (مجلفن)



GF-402

Çelik Halat (Galvanizli)
Steel Wire Rope (Galvanized)
حبل فولاذي (مجلفن)

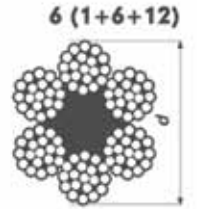
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Halat Anma Çapı Nominal Rope Dia mm	En Küçük Kopma Kuvveti Min. Breaking Load	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt.) الوزن (كجم/متر)
GF-402	3011040209140	2	239	0,014
GF-403	3011040309140	3	538	0,032
GF-404	3011040409140	4	957	0,057
GF-405	3011040509140	5	1500	0,089



GF-406

Çelik Halat (Galvanizli)
Steel Wire Rope (Galvanized)
معدات الحبل الفولاذي

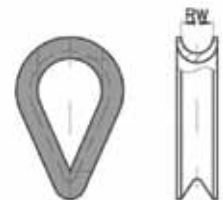
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Halat Anma Çapı Nominal Rope Dia mm	En Küçük Kopma Kuvveti Min. Breaking Load	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt.) الوزن (كجم/متر)
GF-406	3011040609140	6	1990	0,125
GF-408	3011040809140	8	3150	0,221
GF-410	3011041009140	10	4920	0,646
GF-412	3011041209140	12	7080	0,498
GF-414	3011041409140	14	9640	0,678
GF-416	3011041609140	16	12600	0,886



GF-503

RADANSA
Thimble
كشيتيان

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Halat Anma Çapı Nominal Rope Dia mm	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt.) الوزن (كجم/متر)
GF-503	301150309140	3	0,005
GF-504	301150409140	4	0,008
GF-505	301150509140	5	0,010
GF-506	301150609140	6	0,016
GF-508	301150809140	8	0,030
GF-510	301151009140	10	0,047
GF-512	301151209140	12	0,068
GF-514	301151409140	14	0,100
GF-516	301151609140	16	0,145



ÇELİK HALAT EKİPMANLARI / Steel Wire Rope Equipments

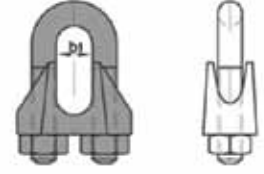
حبل فولاذي (مجلفن)



GF-603

KLEMENS
Clamps
مشابك

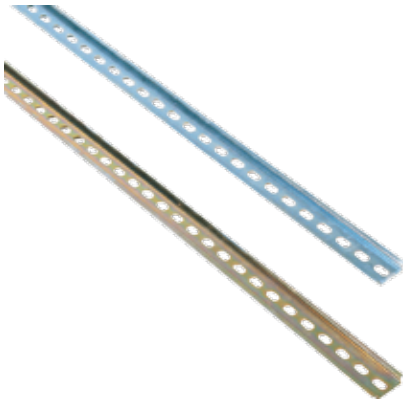
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Halat Anma Çapı Nominal Rope Dia mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-603	301060309140	3	0,007
GF-605	301060509140	5	0,015
GF-606	301060609140	6,5	0,019
GF-608	301060809140	8	0,032
GF-610	301060009140	10	0,066
GF-613	301061309140	13	0,125
GF-614	301061409140	14	0,140
GF-616	301061609140	16	0,205



GF-703

GERDİRME
Trun Buckle
إبزيم مخفي

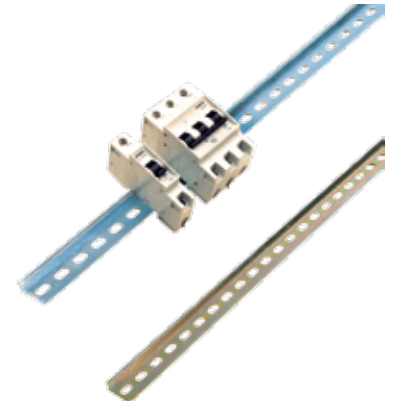
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Halat Anma Çapı Nominal Rope Dia mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-703	301070309140	2-3	0,005
GF-704	301070409140	4	0,008
GF-705	301070509140	5	0,010
GF-706	301070609140	6	0,016
GF-708	301070809140	8	0,030
GF-710	301071009140	10	0,047
GF-712	301071209140	12	0,068
GF-716	301071609140	14-16	0,100



GTE-500

W Otomat Rayı
W Outomat Rail
كرة اتوماتيكية

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-500	3035050019140	1000	0,280



TOPRAKLAMA LEVHASI / Earth Plate صفیحة توصیل أرضي



GTE-108-A

Bakır Topraklama Levhası
Earth Plate - Solid Copper
صفیحة توصیل أرضي - نحاس صلب

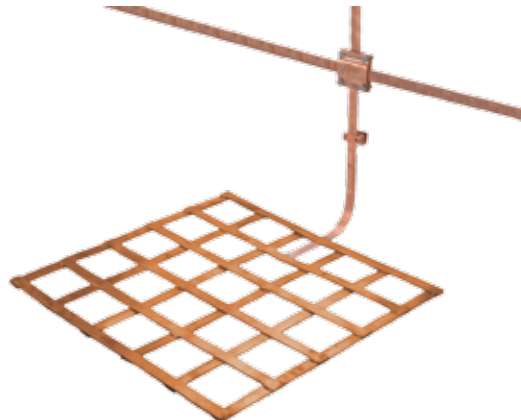
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	e mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-108-A	3017108A0CU0	1	700x700	4,350
GTE-108-B	3017108B0CU0	1,5	700x700	6,500
GTE-108-C	3017108C0CU0	2	700x700	8,700
GTE-108-D	3017108D0CU0	3	700x700	13,000
GTE-108-E	3017108E0CU0	4	700x700	17,440
GTE-108-F	3017108F0CU0	5	700x700	21,800
GTE-109-A	3017109A0CU0	1	1000x1000	8,900
GTE-109-B	3017108B0CU0	1,5	1000x1000	13,350
GTE-109-C	3017108C0CU0	2	1000x1000	17,800
GTE-109-D	3017108D0CU0	3	1000x1000	26,700
GTE-109-E	3017108E0CU0	4	1000x1000	35,600
GTE-109-F	3017108F0CU0	5	1000x1000	44,500



GTEK-108

Kafes Tipi Topraklama Levhası (Bakır 25x3)
Earth Plate - Lattice Copper
صفیحة توصیل أرضي - حاس شبكي

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTEK-108	3017108K0CU0	600 x 600	4,900
GTEK-109	3017109K0CU0	900 x 900	7,300



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب



GTE-110

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Bakır)

Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-110-A	3018110A0CU1	16	2	10	0,080
GTE-110-B	3018110B0CU1	16	2	16	0,080
GTE-110-C	3018110C0CU1	16	2	25	0,080
GTE-110-D	3018110D0CU1	16	2	35	0,080
GTE-110-E	3018110E0CU1	16	2	50	0,080
GTE-110-F	3018110F0CU1	16	2	70	0,080



GTE-112

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Bakır)

Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-112-A	3018112A0CU1	18-20	3	2x50	0,297
GTE-112-B	3018112B0CU1	18-20	3	2x70	0,297
GTE-112-C	3018112C0CU1	18-20	3	2x95	0,297
GTE-112-D	3018112D0CU1	18-20	3	2x120	0,297



GTE-114

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Bakır)

Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-114-A	3018114A0CU1	18-20	3	20x3	0,791
GTE-114-B	3018114B0CU1	18-20	3	20x5	0,791
GTE-114-C	3018114C0CU1	18-20	3	25x3	0,791
GTE-114-D	3018114D0CU1	18-20	3	25x5	0,791
GTE-114-E	3018114E0CU1	18-20	3	30x3	0,791
GTE-114-F	3018114F0CU1	18-20	3	30x5	0,791
GTE-114-G	3018114G0CU1	18-20	3	40x4	0,791
GTE-114-H	3018114H0CU1	18-20	3	40x5	0,791



GTE-116

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Bakır)

Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-116-A	3018116A0CU1	18-20	3	50	0,365
GTE-116-B	3018116B0CU1	18-20	3	70	0,365
GTE-116-C	3018116C0CU1	18-20	3	95	0,370
GTE-116-D	3018116D0CU1	18-20	3	120	0,370
GTE-116-E	3018116E0CU1	18-20	3	150	0,380
GTE-116-F	3018116F0CU1	18-20	3	185	0,380
GTE-116-G	3018116G0CU1	18-20	3	240	0,380



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب



GTE-117

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Bakır)

Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-117-A	3018117A0CU1	18 - 20	2	10	0,080
GTE-117-B	3018117B0CU1	18 - 20	2	16	0,080
GTE-117-C	3018117C0CU1	18 - 20	2	25	0,080
GTE-117-D	3018117D0CU1	18 - 20	2	35	0,080
GTE-117-E	3018117E0CU1	18 - 20	2	50	0,080
GTE-117-F	3018117F0CU1	18 - 20	2	70	0,080
GTE-117-G	3018218G0CU1	18 - 20	2	95	0,090



GTE-120

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Bakır)

Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-120-A	3018110A0CU1	18 - 20	2	10	0,156
GTE-120-B	3018110B0CU1	18 - 20	2	16	0,156
GTE-120-C	3018110C0CU1	18 - 20	2	25	0,156
GTE-120-D	3018110D0CU1	18 - 20	2	35	0,156
GTE-120-E	3018110E0CU1	18 - 20	2	50	0,156
GTE-120-F	3018110F0CU1	18 - 20	2	70	0,156



GTE-122

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Bakır)

Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-122-A	3018122A0CU1	18 - 20	3	2x50	0,420
GTE-122-B	3018122B0CU1	18 - 20	3	2x70	0,420
GTE-122-C	3018122C0CU1	18 - 20	3	2x95	0,440
GTE-122-D	3018122D0CU1	18 - 20	3	2x120	0,440



GTE-124

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Bakır)

Electrode Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-124-A	3018124A0CU1	18 - 20	3	2x50	0,370
GTE-124-B	3018124B0CU1	18 - 20	3	2x70	0,370
GTE-124-C	3018124C0CU1	18 - 20	3	2x95	0,400
GTE-124-D	3018124D0CU1	18 - 20	3	2x120	0,400



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ EKO TİP / Electrode Fixing Clamps Eko Type

معدات الحبل الفولاذي



GTE-116 EKO

Elektrod Bağlantı Klemensleri Eko Tip (Bakır)
Electrode Fixing Clamps Eko Type (Copper)
(معدات الحبل الفولاذي (نحاس))

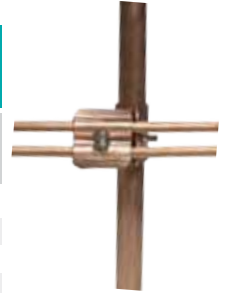
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-116-A EKO	301E116A0CU1	18-20	2	50	0,270
GTE-116-B EKO	301E116B0CU1	18-20	2	70	0,270
GTE-116-C EKO	301E116C0CU1	18-20	2	95	0,275
GTE-116-D EKO	301E116D0CU1	18-20	2	120	0,285
GTE-116-E EKO	301E116E0CU1	18-20	2	150	0,290
GTE-116-F EKO	301E116F0CU1	18-20	2	185	0,295
GTE-116-G EKO	301E116G0CU1	18-20	2	240	0,300



GTE-124 EKO

Elektrod Bağlantı Klemensleri Eko Tip (Bakır)
Electrode Fixing Clamps Eko Type (Copper)
(معدات الحبل الفولاذي (نحاس))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-124-A EKO	301E124A0CU1	18 - 20	2	2x50	0,195
GTE-124-B EKO	301E124A0CU1	18 - 20	2	2x70	0,200
GTE-124-C EKO	301E124A0CU1	18 - 20	2	2x95	0,335
GTE-124-D EKO	301E124D0CU1	18 - 20	2	2x120	0,340



GTE-114 EKO

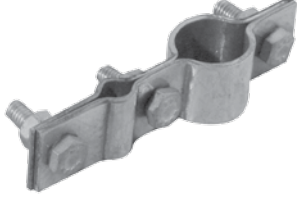
Elektrod Bağlantı Klemensleri Eko Tip (Bakır)
Electrode Fixing Clamps Eko Type (Copper)
(معدات الحبل الفولاذي (نحاس))

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-114-A EKO	301E114A0CU1	18 - 20	2	20x3 - 20x5	0,350
GTE-114-C EKO	301E114C0CU1	18 - 20	2	25x3 - 25x5	0,350
GTE-114-E EKO	301E114E0CU1	18 - 20	2	30x3 - 30x5	0,350
GTE-114-G EKO	301E114G0CU1	18 - 20	2	40x4 - 40x5	0,565



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

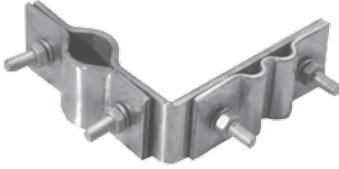
شابك تثبيت قطب



GTED-110

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Galvaniz)
Electrode Fixing Clamps (Galvanized)
مشابك تثبيت قطب (مجلفن)

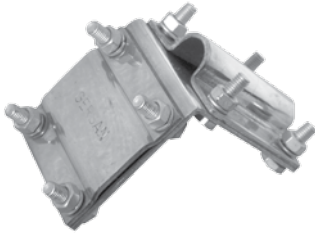
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-110-A	3018110A09141	16	2	10	0,075
GTED-110-B	3018110B09141	16	2	16	0,075
GTED-110-C	3018110C09141	16	2	25	0,075
GTED-110-D	3018110D09141	16	2	35	0,075
GTED-110-E	3018110E09141	16	2	50	0,075
GTED-110-F	3018110F09141	16	2	70	0,075



GTED-112

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Galvaniz)
Electrode Fixing Clamps (Galvanized)
مشابك تثبيت قطب (مجلفن)

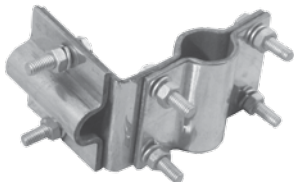
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-112-A	3018112A09141	18-20	3	2x50	0,282
GTED-112-B	3018112B09141	18-20	3	2x70	0,282
GTED-112-C	3018112C09141	18-20	3	2x95	0,282
GTED-112-D	3018112D09141	18-20	3	2x120	0,282



GTED-114

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Galvaniz)
Electrode Fixing Clamps (Galvanized)
مشابك تثبيت قطب (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-114-A	3018114A09141	18-20	3	20x3	0,712
GTED-114-B	3018114B09141	18-20	3	20x5	0,712
GTED-114-C	3018114C09141	18-20	3	25x3	0,712
GTED-114-D	3018114D09141	18-20	3	25x5	0,712
GTED-114-E	3018114E09141	18-20	3	30x3	0,712
GTED-114-F	3018114F09141	18-20	3	30x5	0,712
GTED-114-G	3018114G09141	18-20	3	40x4	0,712
GTED-114-H	3018114H09141	18-20	3	40x5	0,712



GTED-116

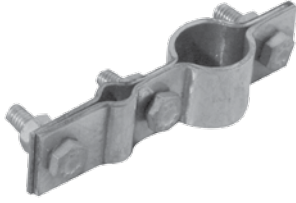
Elektrod Bağlantı Klemensleri (Galvaniz)
Electrode Fixing Clamps (Galvanized)
مشابك تثبيت قطب (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-116-A	3018116A09141	18-20	3	50	0,365
GTED-116-B	3018116B09141	18-20	3	70	0,365
GTED-116-C	3018116C09141	18-20	3	95	0,370
GTED-116-D	3018116D09141	18-20	3	120	0,370
GTED-116-E	3018116E09141	18-20	3	150	0,380
GTED-116-F	3018116F09141	18-20	3	185	0,380
GTED-116-G	3018116G09141	18-20	3	240	0,380



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

شابك تثبيت قطب



GTED-117

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Galvaniz)
Electrode Fixing Clamps (Galvanized)
مشابك تثبيت قطب (مجلفن)

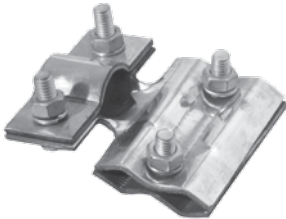
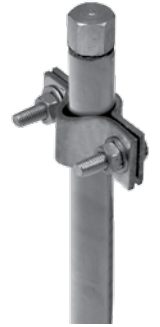
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-117-A	3018117A09141	18-20	2	10	0,075
GTED-117-B	3018117B09141	18-20	2	16	0,075
GTED-117-C	3018117C09141	18-20	2	25	0,075
GTED-117-D	3018117D09141	18-20	2	35	0,075
GTED-117-E	3018117E09141	18-20	2	50	0,075
GTED-117-F	3018117F09141	18-20	2	70	0,075



GTED-120

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Galvaniz)
Electrode Fixing Clamps (Galvanized)
مشابك تثبيت قطب (مجلفن)

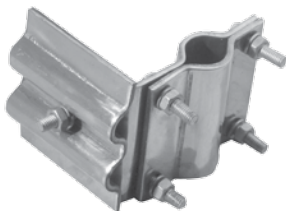
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-120-A	3018120A09141	18-20	3	10	0,145
GTED-120-B	3018120B09141	18-20	3	16	0,145
GTED-120-C	3018120C09141	18-20	3	25	0,145
GTED-120-D	3018120D09141	18-20	3	35	0,145
GTED-120-E	3018120E09141	18-20	3	50	0,145
GTED-120-F	3018120F09141	18-20	3	70	0,145



GTED-122

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Galvaniz)
Electrode Fixing Clamps (Galvanized)
مشابك تثبيت قطب (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-122-A	3018122A09141	18-20	3	2x50	0,405
GTED-122-B	3018122B09141	18-20	3	2x70	0,405
GTED-122-C	3018122C09141	18-20	3	2x95	0,425
GTED-122-D	3018122D09141	18-20	3	2x120	0,425



GTED-124

Elektrod Bağlantı Klemensleri (Galvaniz)
Electrode Fixing Clamps (Galvanized)
مشابك تثبيت قطب (مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	e mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-124-A	3018124A09141	18-20	3	2x50	0,350
GTED-124-B	3018124B09141	18-20	3	2x70	0,350
GTED-124-C	3018124C09141	18-20	3	2x95	0,380
GTED-124-D	3018124D09141	18-20	3	2x120	0,380



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

شابك تثبيت قطب

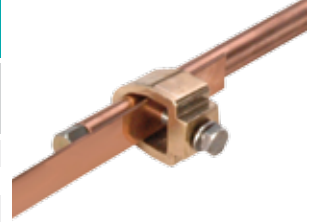


GFT-100

Çubuğa Şerit Bağlantı Elemanı
Rod to Tape Clamp

مم مشبك شريط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-100	3018G1001CU1	16 - 20	25x3 - 30x5	0,200
GFT-100/40x5	3018G1002CU1	16 - 25	40x4 - 40x5	0,425
GFT-100/50x6	3018G1003CU1	16 - 25	50x5 - 50x6	0,427



GFT-100-A

Çubuğa Şerit Bağlantı Elemanı (Alüminyum)
Rod to Tape Clamp (Aluminium)

مم مشبك شريط (برونز)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-100-A	3018GA1001AL1	16 - 20	25x3 - 30x5	0,200

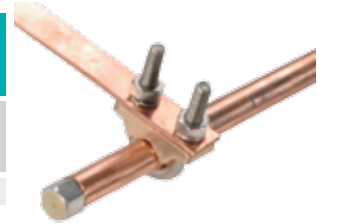


GFT-101

U Boltlu Çubuğa Şerit Bağlantı Elemanı
'U' Bolt Rod Clamp

مشبك برونز لكابل بقضيب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-101	3018G1011CU1	16 - 25	25x3	0,195

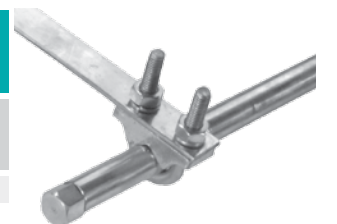


GFT-101-A

U Boltlu Çubuğa Şerit Bağlantı Elemanı (Alüminyum)
'U' Bolt Rod Clamp (Aluminium)

مشبك ألومنيوم لكابل بقضيب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-101-A	3018GA1011AL1	16 - 25	25x3	0,160



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

شابك تثبيت قطب



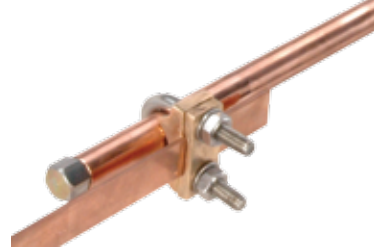
GFT-102

U Boltlu Çubuğa Şerit Bağlantı Elemanı

'U' Bolt Rod Clamp

مشبك صامولة قضيب حرف يو برونز

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-102	3018G1021CU1	16 - 25	25x3	0,235
GFT-102/30x5	3018G1022CU1	16 - 25	30x3 - 30x5	0,292



GFT-102-A

U Boltlu Çubuğa Şerit Bağlantı Elemanı (Alüminyum)

'U' Bolt Rod Clamp (Aluminium)

مشبك صامولة قضيب حرف يو برونز

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-102-A	3018GA1021AL1	16 - 25	25x3	0.175
GFT-102-A/30x5	3018GA1022AL1	16 - 25	30x3 - 30x5	0.195



GFT-103

U Boltlu Elektrot Bağlantı Elemanı

'U' Bolt Rod Clamp

مشبك صامولة قضيب حرف يو برونز

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Kesit Section mm²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-103	3018G1031CU1	16 - 25	35 - 120	0.185



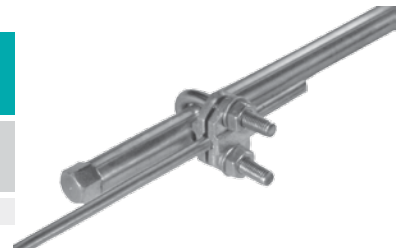
GFT-103-A

U Boltlu Elektrot Bağlantı Elemanı (Alüminyum)

'U' Bolt Rod Clamp (Aluminium)

مشبك صامولة قضيب حرف يو برونز

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Kesit Section mm²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-103-A	3018GA1031AL1	16 - 25	35 - 120	0.145



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

شابك تثبيت قطب



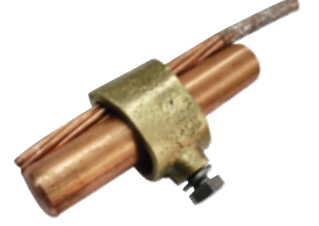
GFT-200

Çubuğa Yuvarlak İletken Bağlantı Elemanı

Rod to Cable Clamp

شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-200	3018G2001BRZ1	16 - 20	50 - 95	0,105



GFT-210

U Boltlu Elektrot Bağlantı Elemanı (2 İletken Girişli)

'U' Bolt Rod Clamp (2 Conductor Type)

شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-210	3018G2101PRC1	16 - 25	2x50	0,427
GFT-211	3018G2111PRC1	16 - 25	2x70	0,427
GFT-212	3018G2121PRC1	16 - 25	2x95	0,427



GFT-220

Çubuğa Yuvarlak İletken Bağlantı Elemanı (2 İletken Girişli)

Rod to Cable Clamp (2 Conductor Type)

شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-220	3018G2201PRC1	18 - 20	2x50	0.356
GFT-221	3018G2211PRC1	18 - 20	2x70	0.356



GFT-225

Çubuğa Yuvarlak İletken Bağlantı Elemanı (2 İletken Girişli)

Rod to Cable Clamp (2 Conductor Type)

شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-225	3018G2251PRC1	18 - 20	2x50	0.623
GFT-226	3018G2261PRC1	18 - 20	2x70	0.623



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

شابك تثبيت قطب



GFT-230

U Boltlu Elektrot Bağlantı Elemanı (3 İletken Girişli)

'U' Bolt Rod Clamp (3 Conductor Type)

شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-230	3018G2301PRC1	16 - 25	3x50	0.452
GFT-231	3018G2311PRC1	16 - 25	3x70	0.452
GFT-232	3018G2321PRC1	16 - 25	3x95	0.452
GFT-233	3018G2331PRC1	16 - 25	3x120	0.452



GFT-235

U Boltlu Çubuk Bağlantı Elemanı (3 İletken Girişli)

'U' Bolt Rod Clamp (3 Conductor Type)

شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-235	3018G2351PRC1	30 - 60	3x50	0,600
GFT-236	3018G2361PRC1	30 - 60	3x70	0,600
GFT-237	3018G2371PRC1	30 - 60	3x95	0,600
GFT-238	3018G2381PRC1	30 - 60	3x120	0,620



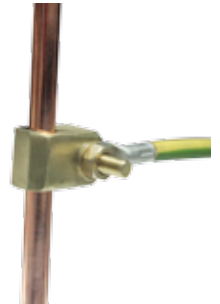
GFT-240

Çubuğa Kablo Pabuçlu Bağlantı Elemanı

Rod to Cable Lug Clamp (Split Connector)

شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ø mm	Cıvata Ölçüsü Bolt Size metric	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-240	3018G2401PRC1	16	M10	0,255
GFT-241	3018G2411PRC1	18 - 20	M10	0,255



GFT-245

Çubuğa Cıvatalı Bağlantı Elemanı

Rod to Bolted Type Clamp (Punched-Clamp)

شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A metric	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-245	3018G2451PRC1	M10	50 - 70	0,140
GFT-246	3018G2461PRC1	M12	50 - 70	0,140



ELEKTROD BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Electrode Fixing Clamps

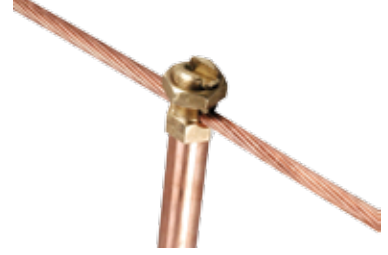
شابك تثبيت قطب



GFT-104

Elektrod Bağlantı Klemensleri
Electrode Fixing Clamps
شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	B	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-104	301801040BRZ0	35	M8	0,050
GFT-104-A	3018A1040BRZ0	35	M12	0,055



GFT-105

Elektrod Bağlantı Klemensleri
Electrode Fixing Clamps
شابك تثبيت قطب

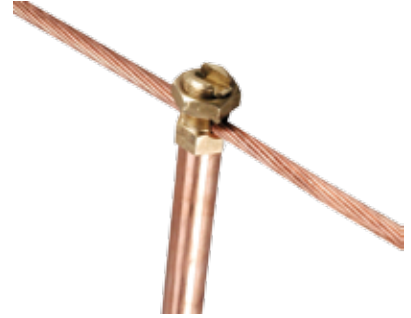
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	B	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-105	301801050BRZ0	50	M8	0,095
GFT-105-A	3018A1050BRZ0	50	M12	0,098



GFT-106

Elektrod Bağlantı Klemensleri
Electrode Fixing Clamps
شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	B	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-106	301801060BRZ0	70	M8	0,105
GFT-106-A	3018A1060BRZ0	70	M12	0,110



GFT-107

Elektrod Bağlantı Klemensleri
Electrode Fixing Clamps
شابك تثبيت قطب

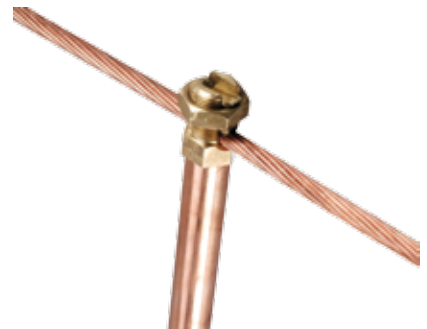
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	B	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-107	301801070BRZ0	95	M8	0,150
GFT-107-A	3018A1070BRZ0	95	M12	0,160



GFT-108

Elektrod Bağlantı Klemensleri
Electrode Fixing Clamps
شابك تثبيت قطب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	B	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GFT-108	301801080BRZ0	120	M8	0,210
GFT-108-A	3018A1080BRZ0	120	M12	0,213



M8 Dişli Olanlar Kablo Kanallarına İletken Montajında Kullanılırlar.
M8 Are Used in Conductive Mounting Cable Trays.

PRİNÇ EK ve TESPİT KLEMENSLERİ / Brass Fixing Clamps

شابك تثبيت



GiT-22

Prinç Ek ve Tespit Klemensi
Brass Fixing Clamp

شابك تثبيت

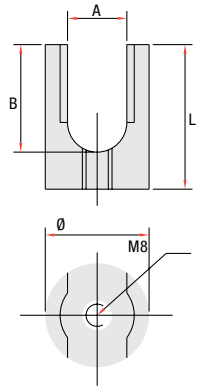
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Delik Çapı Hole Diameter mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GiT-22	3303000220PRÇ0	10-35	M8	0.035
GiT-23	3303000230PRÇ0	35-70	M8	0.060
GiT-24	3303000240PRÇ0	70-150	M8	0.095
GiT-25	3303000250PRÇ0	150-185	M8	0.145



Prinç Ek ve Tespit Klemensi
Brass Fixing Clamp

شابك تثبيت

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	A mm	B mm	L mm	Ø mm	Delik Çapı Hole Diameter mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GiT-32/10-35	303000321PRÇ0	10-35	12	12	18	16	M8	0,010
GiT-33/50	303000331PRÇ0	50	14	15	21	18	M8	0,012
GiT-33/70	303000332PRÇ0	70	14	17	23	20	M8	0,013
GiT-34/95	303000341PRÇ0	95	16	17	23	21	M8	0,016
GiT-34/120	303000342PRÇ0	120	20	23	31	25	M8	0,030
GiT-35/150	303000351PRÇ0	150	20	23	31	26	M8	0,032
GiT-35/185	303000352PRÇ0	185	22	29	38	28	M8	0,040
GiT-35/240	303000353PRÇ0	240	28	32	41	35	M8	0,065



Delik çapları standart "M8" dir. İstenildiği takdirde "M6" olarak üretilebilir.
Hole diameters are standard "M8". It can be produced as "M6" if requested.



GiT-32/10-35

Pul
Plain Washer
حلقة واشر مسطحة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ø mm	Materyal Materiel	Delik Çapı Hole Diameter mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
CU-PUL 150	303000150CU0	10-70	22	Cu	M8	0,006
CU-PUL 151	303000151CU0	95-185	30	Cu	M8	0,012
CU-PUL 152	303000152CU0	240	40	Cu	M8	0,017
CU-PUL 160	303000160CU0	10-70	22	CuSn	M8	0,006
CU-PUL 161	303000161CU0	95-185	30	CuSn	M8	0,012
CU-PUL 162	303000162CU0	240	40	CuSn	M8	0,017



Cu



CuSn

Cu = Bakır / Copper
CuSn = Kalay Kaplı Bakır / Tin Plated Copper

Montaj Örnekleri / Mounting Samples

عينات تعليق



TOPRAKLAMA İLETKENLERİ / Earthing Conductors

صواعق برق



GBİ

Çıplak Örgülü Bakır İletkenler
Bare Stranded Copper Conductors
مواصلات نحاس معيارية عارية

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Tel Çapı Wire Ø mm	Tel Adedi No Of Wires	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GBİ-10	302100100CU0	10	1,32	7	0,090
GBİ-16	302100160CU0	16	1,70	7	0,150
GBİ-25	302100250CU0	25	2,12	7	0,230
GBİ-35	302100350CU0	35	2,50	7	0,320
GBİ-50	302100500CU0	50	3,00	7	0,450
GBİ-70	302100700CU0	70	2,12	19	0,630
GBİ-95	302100950CU0	95	2,50	19	0,850
GBİ-120	302101200CU0	120	2,80	19	1,070



GBİ-SY

Sarı Yeşil PVC İzolasyonlu Örgülü Bakır İletkenler
Green & Yellow PVC Insulated Stranded Copper Conductors
مواصلات نحاس معيارية معزولة بي في سي أصفر وأحمر

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GBİ-10-SY	3021SY100CU0	10	0,150
GBİ-16-SY	3021SY160CU0	16	0,190
GBİ-25-SY	3021SY250CU0	25	0,290
GBİ-35-SY	3021SY350CU0	35	0,410
GBİ-50-SY	3021SY500CU0	50	0,530
GBİ-70-SY	3021SY700CU0	70	0,730
GBİ-95-SY	3021SY950CU0	95	1,000
GBİ-120-SY	3021SY120CU0	120	1,160



GBİ-S

Siyah PVC İzolasyonlu Örgülü Bakır İletkenler
PVC Covered Stranded Copper Conductors
مواصلات نحاس معيارية معزولة بي في سي أسود

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GBİ-10-S	3021S0100CU0	10	0,150
GBİ-16-S	3021S0160CU0	16	0,190
GBİ-25-S	3021S0250CU0	25	0,290
GBİ-35-S	3021S0350CU0	35	0,410
GBİ-50-S	3021S0500CU0	50	0,530
GBİ-70-S	3021S0700CU0	70	0,730
GBİ-95-S	3021S0950CU0	95	1,000
GBİ-120-S	3021S1200CU0	120	1,160

TOPRAKLAMA İLETKENLERİ / Earthing Conductors

صواعق برق



GBMİ

Çıplak Mono Bakır İletkenler
Bare Solid Circular Copper Conductors
موصل نحاس دائري مصمت عارية

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Tel Çapı Wire Ø mm	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GBMİ-1	302110011CU0	1,5	1,38	0,013
GBMİ-2	302110021CU0	2,5	1,78	0,022
GBMİ-4	302110041CU0	4	2,30	0,036
GBMİ-6	302110061CU0	6	2,80	0,054
GBMİ-10	302110101CU0	10	3,60	0,090
GBMİ-16	302110161CU0	16	4,50	0,143
GBMİ-25	302110251CU0	25	5,60	0,218
GBMİ-35	302110351CU0	35	6,00	0,310
GBMİ-50	302110501CU0	50	8,00	0,450



GAMİ-50

Çıplak Mono Bakır İletkenler
Bare Solid Circular Copper Conductors
موصل نحاس دائري مصمت عارية

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GAMİ-50	302210501AL0	50	0,136

LICON İzoleli Yıldırım İnış İletkeni (Bakır)
LICON Isolated Lightning Down Conductor (Copper)
موصل نزول البرق معزول (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
G-LICON	3021LC0001	50	0.810



G-LICON

LICON İNİŞ KLEMENSLERİ / LICON Clamps

مشبكات النزول



ADAPTÖR PLS

Direk Adaptörü (İzoleli)
Pole Adapter (Insulated)
محول عمود (معزول)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
ADAPTÖR PLS	3007009260	0,415



PBK-300 PLS

Direk Kroşesi
Pole Clamp
كروشيہ عمود

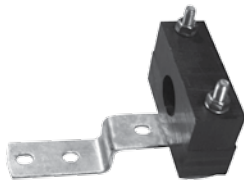
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
PBK-300 PLS	300503000PLS0	0,218



GF-102 PLS

İniş Kroşesi (Trifonlu)
Holder Clamp (Screwed Type)
مشبك نحاس

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-102 PLS	301001020PLS0	0,142



GF-106 PLS

İniş Kroşesi (Z Tip)
Holder Clamp (Z Type)
شبك حائط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GF-106 PLS	301001060PLS0	0,177



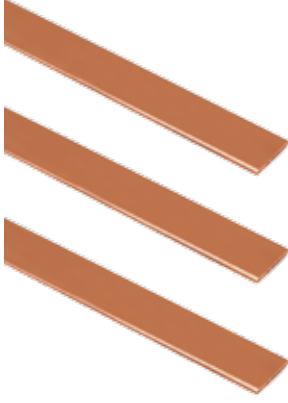
BP-307 PLS

Çatı İletken Taşıyıcı (İzoleli)
Roof Conductor Carrier (Insulated)
عنصر تثبيت (معزول)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
BP-307 PLS	300140307PLS0	1.511

LAMA BAKIR İLETKENLER / Copper Tape Conductors

موصلات شريط نحاسي عارية



GBLİ

Lama Bakır İletkenler

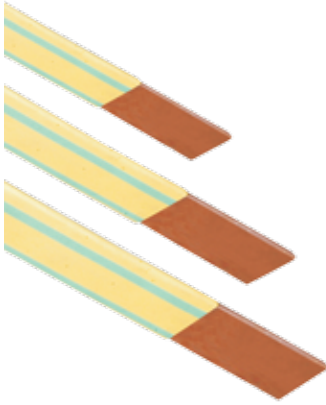
Bare Copper Tape

موصلات شريط نحاسي عارية

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Uzunluk (Metre) Lenght (Meter)	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GBLİ-800	302202530CU0	25x3	5 - 50	0.670
GBLİ-801	302203030CU0	30x3	5 - 50	0.801
GBLİ-802	302203050CU0	30x5	5 - 50	1.340
GBLİ-803	302204050CU0	40x5	5	1.780
GBLİ-804	302205050CU0	50x5	5	2.230
GBLİ-805	302205060CU0	50x6	5	2.670

İstendiği Takdirde "Kalay Kaplı" Olarak Üretilir.

If Desired, It Can Be Produced As "Tin Plated".



GBLİ-SY

Sarı Yeşil PVC İzolasyonlu Lama Bakır İletkenler

Yellow & Green PVC Insulated Copper Tape

موصل شريط نحاسي معزول بي في سي أصفر و أخضر

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Uzunluk (Metre) Lenght (Meter)	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GBLİ-800-SY	3022Y2530CU0	25x3	15	0.700
GBLİ-801-SY	3022Y3030CU0	30x3	15	0.900
GBLİ-802-SY	3022Y3050CU0	30x5	15	1.500
GBLİ-803-SY	3022Y4050CU0	40x5	5	1.850
GBLİ-804-SY	3022Y5050CU0	50x5	5	2.500
GBLİ-805-SY	3022Y5060CU0	50x6	5	2.950

İstendiği Takdirde "Kalay Kaplı" Olarak Üretilir.

If Desired, It Can Be Produced As "Tin Plated".



GBLİ-S

Siyah PVC İzolasyonlu Lama Bakır İletkenler

Black PVC Insulated Copper Tape

موصل شريط نحاسي معزول بي في سي أسود

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Uzunluk (Metre) Lenght (Meter)	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GBLİ-800-S	3022S2530CU0	25x3	15	0.700
GBLİ-801-S	3022S3030CU0	30x3	15	0.900
GBLİ-802-S	3022S3050CU0	30x5	15	1.500
GBLİ-803-S	3022S4050CU0	40x5	5	1.850
GBLİ-804-S	3022S5050CU0	50x5	5	2.500
GBLİ-805-S	3022S5060CU0	50x6	5	2.950

İstendiği Takdirde "Kalay Kaplı" Olarak Üretilir.

If Desired, It Can Be Produced As "Tin Plated".



LAMA ALÜMİNYUM İLETKENLER / Aluminium Tape Conductors

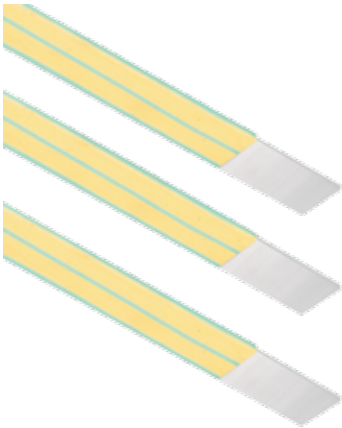
شریط موصلات



GALİ

Lama Alüminyum İletkenler
Bare Aluminium Tape
شریط موصلات

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Uzunluk (Metre) Lenght (Meter)	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GALİ-800	3022A2530ALO	25x3	5	0.210
GALİ-801	3022A3030ALO	30x3	5	0.243
GALİ-802	3022A3050ALO	30x5	5	0.410
GALİ-803	3022A4050ALO	40x5	5	0.540
GALİ-804	3022A5050ALO	50x5	5	0.680



GALİ-SY

Sarı Yeşil PVC İzolasyonlu Lama Alüminyum İletkenler
Yellow & Green PVC Insulated Aluminium Tape
شریط موصل ألومنيوم معزول بي في سي اخضر واصفر

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Uzunluk (Metre) Lenght (Meter)	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GALİ-800-SY	3022Y2530ALO	25x3	5	0.250
GALİ-801-SY	3022Y3030ALO	30x3	5	0.300
GALİ-802-SY	3022Y3050ALO	30x5	5	0.500
GALİ-803-SY	3022Y4050ALO	40x5	5	0.600
GALİ-804-SY	3022Y5050ALO	50x5	5	0.720



GALİ-S

Siyah PVC İzolasyonlu Lama Alüminyum İletkenler
Black PVC Insulated Aluminium Tape
شریط موصل ألومنيوم معزول بي في سي أسود

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Uzunluk (Metre) Lenght (Meter)	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GALİ-800-S	3022S2530ALO	25x3	5	0.250
GALİ-801-S	3022S3030ALO	30x3	5	0.300
GALİ-802-S	3022S3050ALO	30x5	5	0.500
GALİ-803-S	3022S4050ALO	40x5	5	0.600
GALİ-804-S	3022S5050ALO	50x5	5	0.720

TOPRAKLAMA İLETKENLERİ (GALVANİZLİ) / Earthing Conductors (Galvanized)

سلك أحادي مجلفن



GTE-125 D

3x500x1000 mm Galvaniz Topraklama Levhası
Galvanized Earthing Sheet
لوح توصيل أرضي مجلفن (3x500x1000مم)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GTE-125 D	3023013309140	12,000



GTE-133 D

Galvaniz Mono Tel
Galvanized Mono Wire
سلك أحادي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ø mm ²	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-133 D	3023013309140	50	8	0,418



GTE-134 D

Galvaniz Mono Tel
Galvanized Mono Wire
سلك أحادي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ø mm ²	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-134 D	3024013409140	70	10	0,654



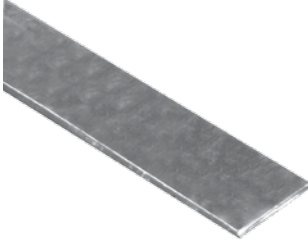
GTE-134-1 D

Galvaniz Mono Tel
Galvanized Mono Wire
سلك أحادي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ø mm ²	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-134-1 D	3024013419141	95	12	0,917



TOPRAKLAMA İLETKENLERİ (GALVANİZLİ) / Earthing Conductors (Galvanized) شريط توصيل أرضي مجلفن



GTE-135 D

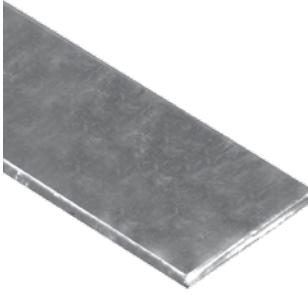
Galvaniz Topraklama Şeridi Rulo
Galvanized Earthing Tape

شريط توصيل أرضي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-135 D	3024013509140	30x3	0,730

1 Rulo = 50 Metre dir.

1 Roll = 50 Meters



GTE-135-1 D

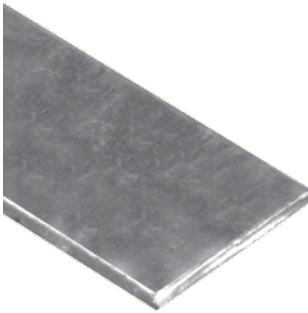
Galvaniz Topraklama Şeridi Rulo
Galvanized Earthing Tape

شريط توصيل أرضي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-135-1 D	3024013519140	30x3,5	0,850

1 Rulo = 50 Metre dir.

1 Roll = 50 Meters



GTE-136 D

Galvaniz Topraklama Şeridi Rulo
Galvanized Earthing Tape

شريط توصيل أرضي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-136 D	3024013609140	40x4	1,300

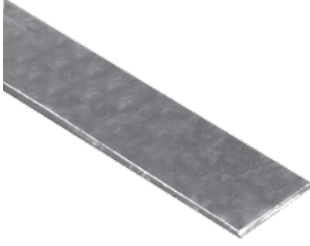
1 Rulo = 40 Metre dir.

1 Roll = 40 Meters



TOPRAKLAMA İLETKENLERİ (GALVANİZLİ) / Earthing Conductors (Galvanized)

قضيب توصيل أرضي مجلفن



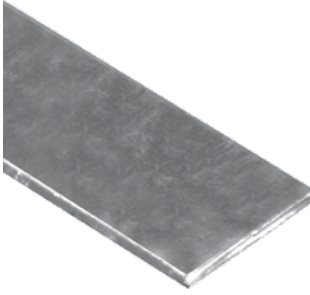
GTE-137 D

Galvaniz Topraklama Şeridi (Lama)

Galvanized Earthing Tape

قضيب توصيل أرضي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	L mm	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-137 D	3024013709140	40x5	6000	1,600



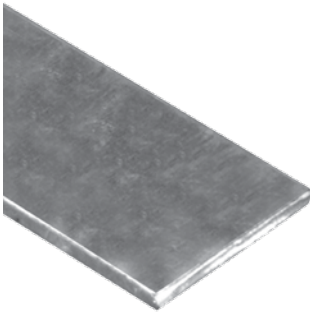
GTE-138 D

Galvaniz Topraklama Şeridi (Lama)

Galvanized Earthing Tape

قضيب توصيل أرضي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	L mm	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-138 D	3024013809140	50x5	6000	2,000



GTE-139 D

Galvaniz Topraklama Şeridi (Lama)

Galvanized Earthing Tape

قضيب توصيل أرضي مجلفن

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	L mm	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-139 D	3024013909140	60x5	6000	2,400

BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Fixing Clamps

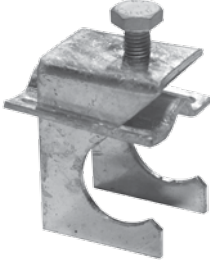
مشابك تثبيت قطب



GTOP

Özel Topraklama Kroşesi (Galvaniz)
Customized Earthing Clamp (Galvanized)
مشبك توصيل أرضي مخصص

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Lama Ölçü Tape Dimension mm	Demir Çapı Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTOP-100	3010081259141	30x3 - 30x3,5	8 - 12	0,100
GTOP-101	3010141659141	30x3 - 30x3,5	14 - 16	0,120
GTOP-102	3010182059141	30x3 - 30x3,5	18 - 20	0,140
GTOP-103	3010222459141	30x3 - 30x3,5	22 - 26	0,160
GTOP-104	3010263259141	30x3 - 30x3,5	28 - 32	0,180
GTOP-100 40x4	3010010029141	40x4 - 40x5	8 - 12	0,120
GTOP-101 40x4	3010010129141	40x4 - 40x5	14 - 16	0,150
GTOP-102 40x4	3010010229141	40x4 - 40x5	18 - 20	0,170
GTOP-103 40x4	3010010329141	40x4 - 40x5	22 - 26	0,200
GTOP-104 40x4	3010010439141	40x4 - 40x5	28 - 32	0,220



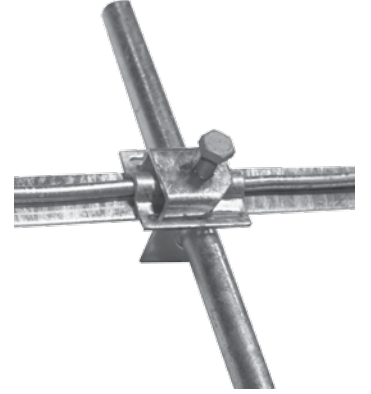
GTOP SPC

GTOP SPC

Çoklu bağlantılar için kullanılabilir.

"Galvaniz Şerit - Mono Tel - İnşaat Demiri" üçlü bağlantı yapılabilir.

Siparişte ölçüleri bildiriniz.



GTE-140 D

Lama İnşaat Demiri Yatay Bağlantı Elemanı (Ø20)
Horizontal Connector For Structural Iron And Bar
موصل افقي لهيكل معدني وقضيب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-140 D	3024014009141	30x3	0,250
GTE-141 D	3024014109141	40x4	0,260
GTE-142 D	3024014209141	40x5	0,260
GTE-143 D	3024014309141	50x5	0,280
GTE-144 D	3024014409141	60x5	0,300



GTE-145 D

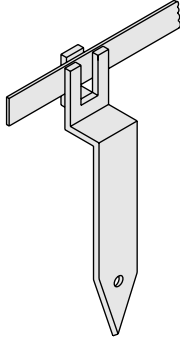
Lama İnşaat Demiri Dikey Bağlantı Elemanı (Ø20)
Vertical Connector For Structural Iron And Bar
موصل رأسي لهيكل معدني وقضيب

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-145 D	3010081239141	30x3	0,250
GTE-146 D	3010141659141	40x4	0,260
GTE-147 D	3010182059141	40x5	0,260
GTE-148 D	3010222459141	50x5	0,280
GTE-149 D	3010263259141	60x5	0,300



BAĞLANTI ELEMANLARI / Fixing Materials

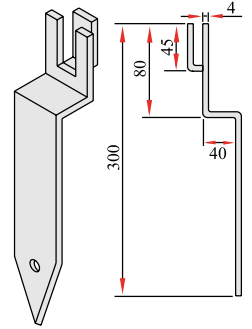
عناصر ربط



GTE-0111 D

Galvaniz Şerit Yere Tespit Elemanı
Galvanized Earthing Tape Holder
مشبك تثبيت مجلفن

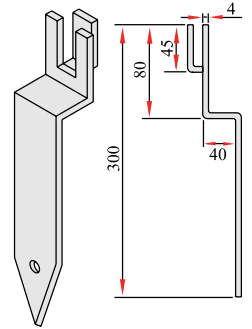
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-0111 D	3010G01139141	0,400



GTE-0222 D

Galvaniz Tel Yere Tespit Elemanı
Galvanized Mono Wire Holder
عناصر ربط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/mt.) Weight (Kg/mt) الوزن (كجم/متر)
GTE-0222 D	3010G11139141	0,400



GTE-0333 D

Dilatasyon Bağlantı Elemanı (Galvaniz)
Dilatation Connection Material (Galvanized)
المسهب الفرع

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GTE-0333 D	3024024009141	30x3	300	0.360
GTE-0444 D	3024024449141	40x4	300	0.630



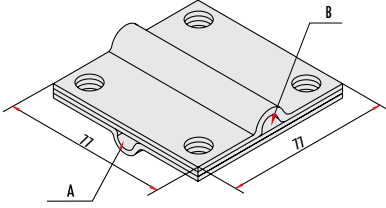
GFLX-4

Dilatasyon Bağlantı Elemanı (Flexible Bara)
Dilatation Connection Material (Flexible bar)
المسهب الفرع (قضبان مزنة)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ölçü Dimension mm	L mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GFLX-4	3021GFB04CU1	30x3x350	350	0.140
GFLX-5	3021GFB05CU1	30x5x350	350	0.240
GFLX-6	3021GFB06CU1	40x5x350	350	0.350

BAĞLANTI KLEMENSLERİ EKO TİP / Fixing Clamps Eko Type

مشابك تثبيت قطب



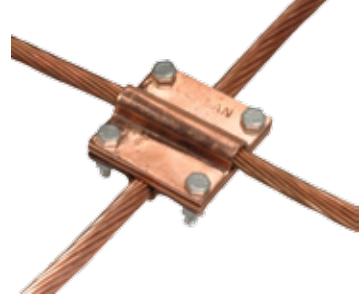
GTE-150

Bağlantı Klemensi (Bakır)

Fixing Clamp (Copper)

مشابك تثبيت (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code	Stok Kodu Stock Code	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.)
GTE-150	301901500CU1	50	50	0,530
GTE-151	301901510CU1	70	70	0,560
GTE-152	301901520CU1	95	95	0,580
GTE-153	301901530CU1	120	120	0,620



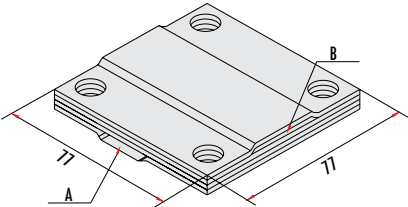
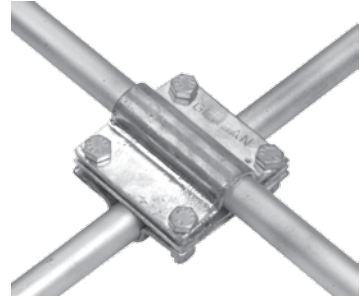
GTE-150-A

Bağlantı Klemensi (Galvaniz)

Fixing Clamp (Galvanized)

مشابك تثبيت (مجلفنة)

Sipariş Kodu Order Code	Stok Kodu Stock Code	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.)
GTE-150-A	3020150A09141	50	50	0,480
GTE-151-A	3020151A09141	70	70	0,510
GTE-152-A	3020152A09141	95	95	0,530



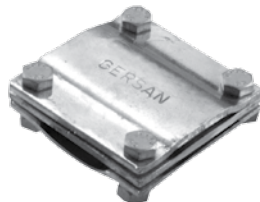
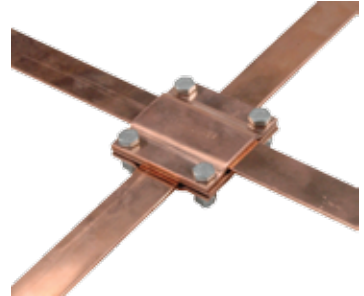
GTE-173

Bağlantı Klemensi (Bakır)

Fixing Clamp (Copper)

مشابك تثبيت (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code	Stok Kodu Stock Code	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.)
GTE-173	301901730CU1	25x3	25x3	0,530
GTE-175	301901750CU1	30x3	30x3	0,530
GTE-176	301901760CU1	30x5	30x5	0,530



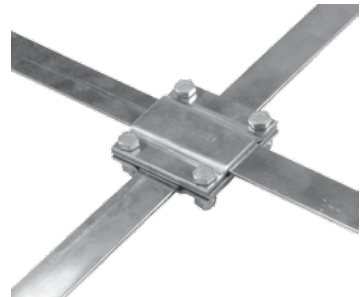
GTE-175-A

Bağlantı Klemensi (Galvaniz)

Fixing Clamp (Galvanized)

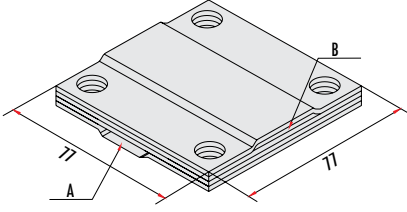
مشابك تثبيت (مجلفنة)

Sipariş Kodu Order Code	Stok Kodu Stock Code	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.)
GTE-175-A	3020175A09141	30x3	30x3	0,455
GTE-176-A	3020176A09141	30x5	30x5	0,455



BAĞLANTI KLEMENSLERİ EKO TİP / Fixing Clamps Eko Type

مشابك تثبيت قطب



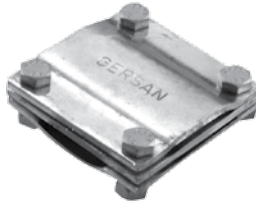
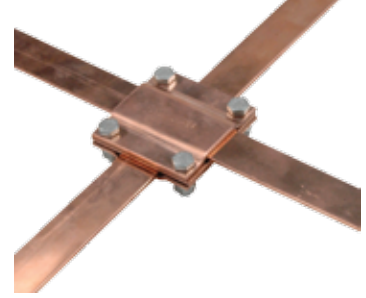
GTE-177

Bağlantı Klemensi (Bakır)

Fixing Clamp (Copper)

مشابك تثبيت (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-177	301901770CU1	40x4	40x4	0,530
GTE-178	301901780CU1	40x5	40x5	0,530



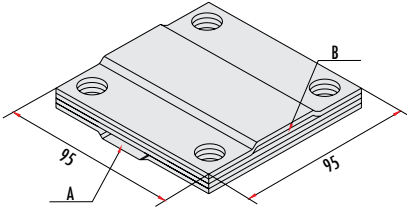
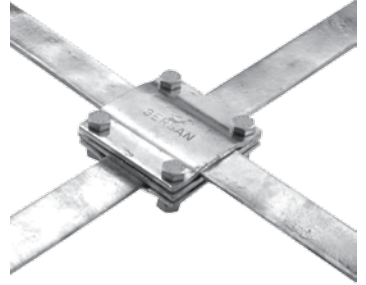
GTE-177-A

Bağlantı Klemensi (Galvaniz)

Fixing Clamp (Galvanized)

مشابك تثبيت (مجلفنة)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-177-A	3020177A09141	40x4	40x4	0,455
GTE-178-A	3020178A09141	40x5	40x5	0,455



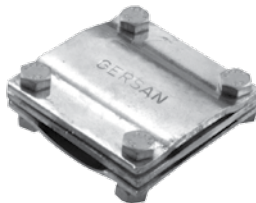
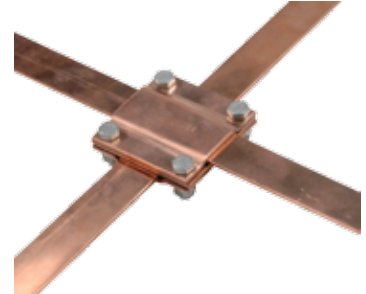
GTE-179

Bağlantı Klemensi (Bakır)

Fixing Clamp (Copper)

مشابك تثبيت (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-179	301901790CU1	50x5	50x5	0,780



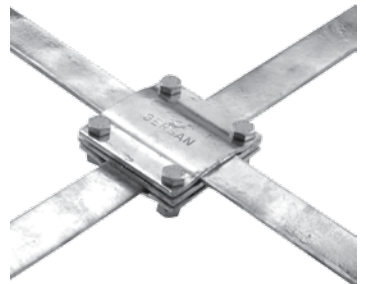
GTE-179-A

Bağlantı Klemensi (Galvaniz)

Fixing Clamp (Galvanized)

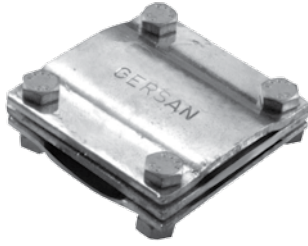
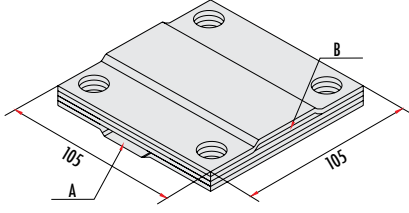
مشابك تثبيت (مجلفنة)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-179-A	3020179A09141	50x5	50x5	0,780



BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Fixing Clamps

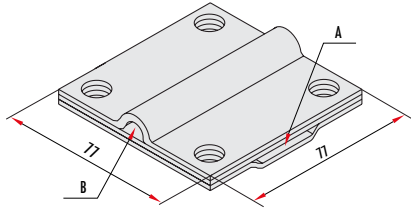
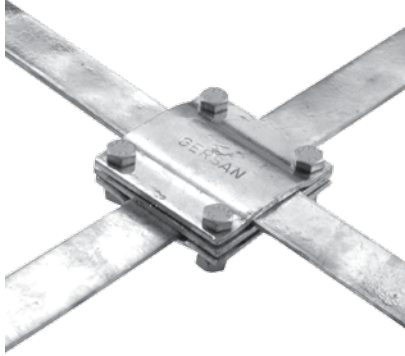
مشابك تثبيت قطب



GTE-180-A

Bağlantı Klemensi (Galvaniz)
Fixing Clamp (Galvanized)
مشابك تثبيت (مجلفنة)

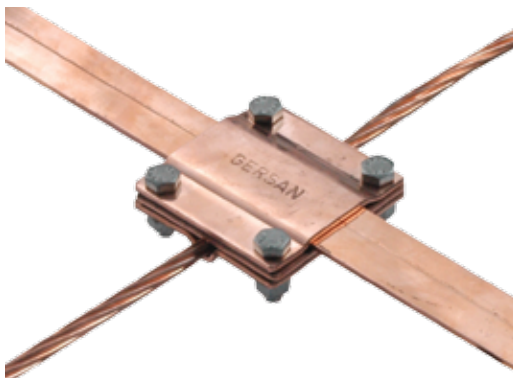
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-180-A	3020180A09141	60x5	60x5	0,872



GTE-191

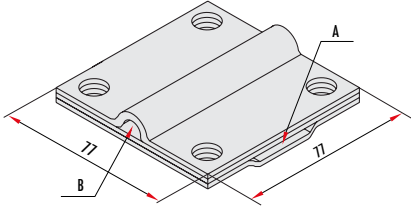
Bağlantı Klemensi (Bakır)
Fixing Clamp (Copper)
مشابك تثبيت (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-191	302801910CU1	25x3	Ø 8	0,540
GTE-192	302801920CU1	25x3	Ø 10	0,540
GTE-193	302801930CU1	25x3	Ø 12	0,540
GTE-194	302801940CU1	25x3	Ø 14	0,540
GTE-195	302801950CU1	25x3	Ø 16	0,540
GTE-196	302801960CU1	25x3	Ø 18	0,540
GTE-197	302801970CU1	25x3	Ø 20	0,540
GTE-198	302801980CU1	25x3	Ø 22	0,540
GTE-199	302801090CU1	30x3 - 30x5	Ø 8	0,540
GTES-200	302802000CU1	30x3 - 30x5	Ø 10	0,540
GTES-201	302802010CU1	30x3 - 30x5	Ø 12	0,540
GTES-202	302802020CU1	30x3 - 30x5	Ø 14	0,540
GTE-203	302802030CU1	30x3 - 30x5	Ø 16	0,540
GTE-204	302802040CU1	30x3 - 30x5	Ø 18	0,540
GTE-205	302802050CU1	30x3 - 30x5	Ø 20	0,540
GTE-206	302802060CU1	30x3 - 30x5	Ø 22	0,540



BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Fixing Clamps

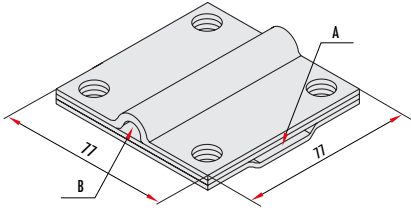
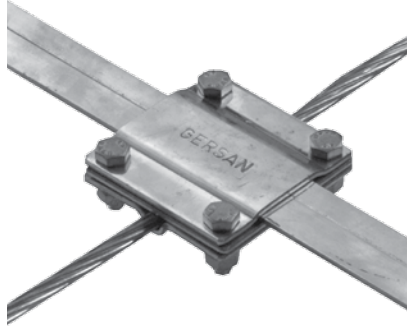
مشابك تثبيت قطب



GTE-199-A

Bağlantı Klemensi (Galvaniz)
Fixing Clamp (Galvanized)
مشابك تثبيت (مجلقة)

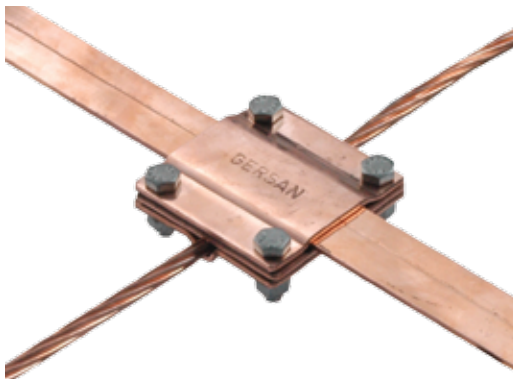
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-199-A	3028A19909141	30x3 - 30x3,5	Ø 8	0,510
GTE-200-A	3028A20009141	30x3 - 30x3,5	Ø 10	0,510
GTE-201-A	3028A20109141	30x3 - 30x3,5	Ø 12	0,510
GTE-202-A	3028A20209141	30x3 - 30x3,5	Ø 14	0,510
GTE-203-A	3028A20309141	30x3 - 30x3,5	Ø 16	0,510
GTE-204-A	3028A20409141	30x3 - 30x3,5	Ø 18-20	0,510
GTE-206-A	3028A20609141	30x3 - 30x3,5	Ø 22	0,510
GTE-207-A	3028A20709141	30x3 - 30x3,5	Ø 24	0,510
GTE-208-A	3028A20809141	30x3 - 30x3,5	Ø 26-28	0,510
GTE-209-A	3028A20909141	30x3 - 30x3,5	Ø 32	0,510



GTE-215

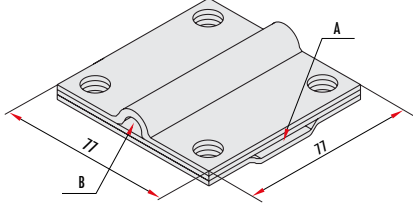
Bağlantı Klemensi (Bakır)
Fixing Clamp (Copper)
مشابك تثبيت (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-215	302802150CU1	40x4 - 40x5	Ø 8	0,660
GTE-216	302802160CU1	40x4 - 40x5	Ø 10	0,660
GTE-217	302802170CU1	40x4 - 40x5	Ø 12	0,660
GTE-218	302802180CU1	40x4 - 40x5	Ø 14	0,660
GTE-219	302802190CU1	40x4 - 40x5	Ø 16	0,660
GTE-220	302802200CU1	40x4 - 40x5	Ø 18	0,660
GTE-221	302802210CU1	40x4 - 40x5	Ø 20	0,660
GTE-222	302802220CU1	40x4 - 40x5	Ø 22	0,660



BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Fixing Clamps

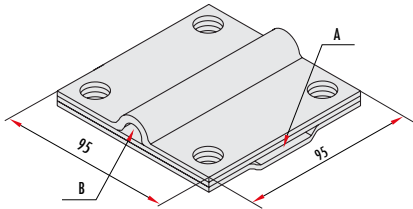
مشابك تثبيت قطب



GTE-215-A

Bağlantı Klemensi (Galvaniz)
Fixing Clamp (Galvanized)
(مشابك تثبيت (مجلفنة)

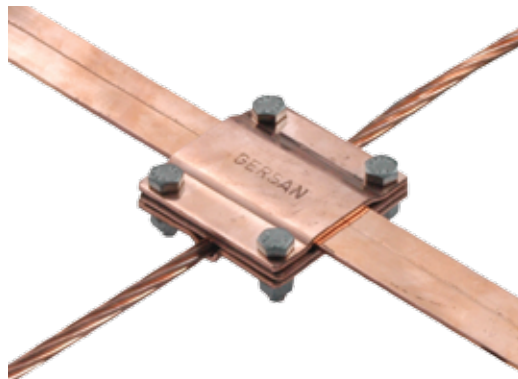
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-215-A	3028A21509141	40x4 - 40x5	Ø 8	0,640
GTE-216-A	3028A21609141	40x4 - 40x5	Ø 10	0,640
GTE-217-A	3028A21709141	40x4 - 40x5	Ø 12	0,640
GTE-218-A	3028A21809141	40x4 - 40x5	Ø 14	0,640
GTE-219-A	3028A21909141	40x4 - 40x5	Ø 16	0,640
GTE-220-A	3028A22009141	40x4 - 40x5	Ø 18-20	0,640
GTE-222-A	3028A22209141	40x4 - 40x5	Ø 22	0,640
GTE-223-A	3028A22309141	40x4 - 40x5	Ø 24	0,640
GTE-224-A	3028A22409141	40x4 - 40x5	Ø 26-28	0,640
GTE-225-A	3028A22509141	40x4 - 40x5	Ø 32	0,640



GTE-223

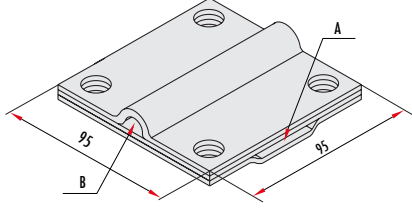
Bağlantı Klemensi (Bakır)
Fixing Clamp (Copper)
(مشابك تثبيت (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-223	30280223CU1	50x5	Ø 8	0,840
GTE-224	30280224CU1	50x5	Ø 10	0,840
GTE-225	30280225CU1	50x5	Ø 12	0,840
GTE-226	30280226CU1	50x5	Ø 14	0,840
GTE-227	30280227CU1	50x5	Ø 16	0,840
GTE-228	30280228CU1	50x5	Ø 18	0,840
GTE-229	30280229CU1	50x5	Ø 20	0,840
GTE-230	30280230CU1	50x5	Ø 22	0,840



BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Fixing Clamps

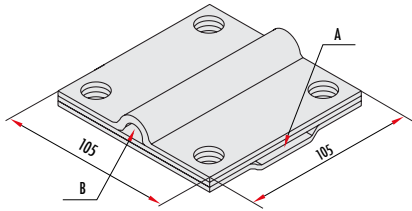
مشابك تثبيت قطب



GTE-231-A

Bağlantı Klemensi (Galvaniz)
Fixing Clamp (Galvanized)
مشابك تثبيت (مجلفة)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-231-A	3028A23109141	50x5	Ø 8	0,810
GTE-232-A	3028A23209141	50x5	Ø 10	0,810
GTE-233-A	3028A23309141	50x5	Ø 12	0,810
GTE-234-A	3028A23409141	50x5	Ø 14	0,810
GTE-235-A	3028A23509141	50x5	Ø 16	0,810
GTE-236-A	3028A23609141	50x5	Ø 18	0,810
GTE-237-A	3028A23709141	50x5	Ø 20	0,810
GTE-238-A	3028A23809141	50x5	Ø 22	0,810



GTE-239-A

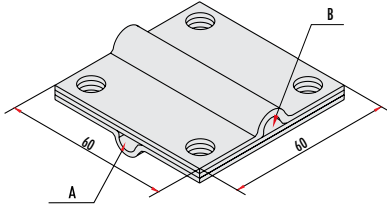
Bağlantı Klemensi (Galvaniz)
Fixing Clamp (Galvanized)
مشابك تثبيت (مجلفة)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-239-A	3028A23909141	60x5	Ø 8	0,880
GTE-240-A	3028A24009141	60x5	Ø 10	0,880
GTE-241-A	3028A24109141	60x5	Ø 12	0,880
GTE-242-A	3028A24209141	60x5	Ø 14	0,880
GTE-243-A	3028A24309141	60x5	Ø 16	0,880
GTE-244-A	3028A24409141	60x5	Ø 18	0,880
GTE-245-A	3028A24509141	60x5	Ø 20	0,880
GTE-246-A	3028A24609141	60x5	Ø 22	0,880



BAĞLANTI KLEMENSLERİ EKO TİP / Fixing Clamps Eko Type

مشابك تثبيت قطب

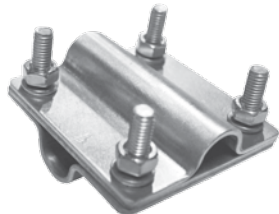
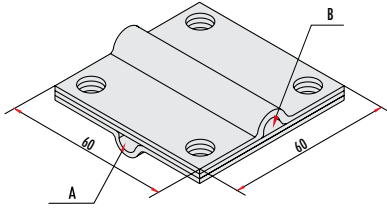


GTE-16-16 CU

Bağlantı Klemensi Eko Tip (Bakır)
Fixing Clamp Eko Type (Copper)

مشابك ربط نوع إيكو

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm ²	B mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-16-16 CU	301E016016CU1	16	16	0.211
GTE-25-25 CU	301E025025CU1	25	25	0.215
GTE-35-35 CU	301E035035CU1	35	35	0.219
GTE-50-50 CU	301E050050CU1	50	50	0.219
GTE-70-70 CU	301E070070CU1	70	70	0.225
GTE-95-95 CU	301E095095CU1	95	95	0.231
GTE-120-120 CU	301E120120CU1	120	120	0.237
GTE-150-150 CU	301E150150CU1	150	150	0.240
GTE-185-185 CU	301E185185CU1	185	185	0.248
GTE-240-240 CU	301E240240CU1	240	240	0.248

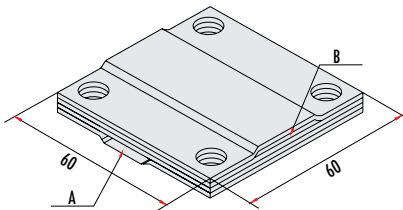
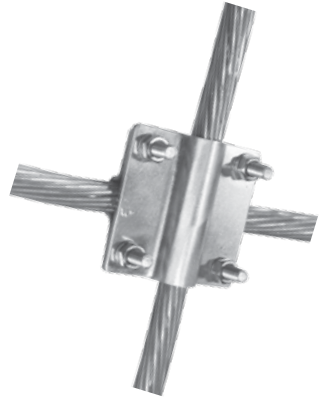


GTED-8-8 D

Bağlantı Klemensi Eko Tip (Galvaniz)
Fixing Clamp Eko Type (Galvanized)

مشابك ربط نوع إيكو

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTED-8-8 D	302E0808A9141	Ø8	Ø8	0,212
GTED-8-10 D	302E0810A9141	Ø8	Ø10	0,218
GTED-8-12 D	302E0812A9141	Ø8	Ø12	0,219
GTED-8-14 D	302E0814A9141	Ø8	Ø14	0,219
GTED-8-16 D	302E0816A9141	Ø8	Ø16	0,225
GTED-8-20 D	302E0820A9141	Ø8	Ø18 - 20	0,233
GTED-8-22 D	302E0822A9141	Ø8	Ø22	0,240
GTED-10-10 D	302E1010A9141	Ø10	Ø10	0,220
GTED-10-12 D	302E1012A9141	Ø10	Ø12	0,220
GTED-10-14 D	302E1014A9141	Ø10	Ø14	0,220
GTED-10-16 D	302E1016A9141	Ø10	Ø16	0,227
GTED-10-20 D	302E1020A9141	Ø10	Ø18 - 20	0,234
GTED-10-22 D	302E1022A9141	Ø10	Ø22	0,240



GTE-172 EKO

Bağlantı Klemensi Eko Tip (Bakır)
Fixing Clamp Eko Type (Copper)

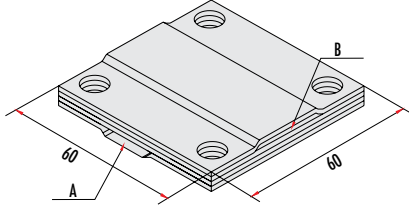
مشابك ربط نوع إيكو

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-172 EKO	301E01720CU1	20x3 - 20x5	20x3 - 20x5	0,212
GTE-173 EKO	301E01730CU1	25x3 - 25x5	25x3 - 25x5	0,212
GTE-175 EKO	301E01750CU1	30x3 - 30x5	30x3 - 30x5	0,212



BAĞLANTI KLEMENSLERİ EKO TİP / Fixing Clamps Eko Type

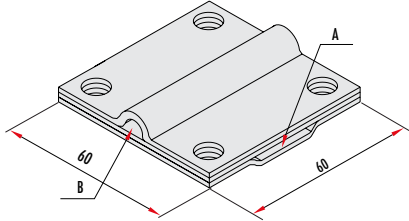
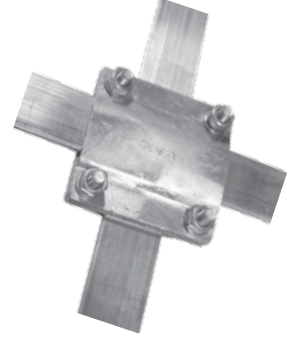
مشابك تثبيت قطب



GTE-175-A EKO

Bağlantı Klemensi Eko Tip (Galvaniz)
Fixing Clamp Eko Type (Galvanized)

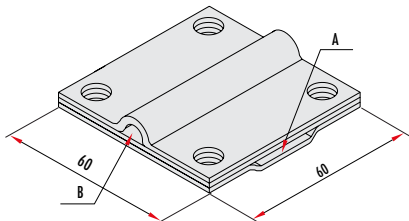
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-175-A EKO	302E175A09141	30x3 - 30x3,5	30x3 - 30x3,5	0,204
GTE-176-A EKO	302E176A09141	30x5	30x5	0,204



GTE-191 EKO

Bağlantı Klemensi Eko Tip (Bakır)
Fixing Clamp Eko Type (Copper)

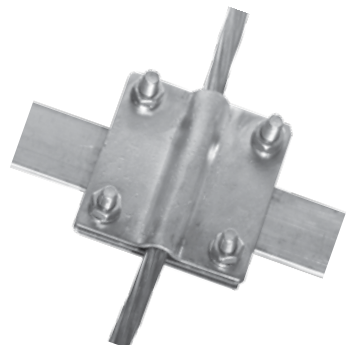
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-191 EKO	302E01910CU1	25x3	Ø8	0,219
GTE-192 EKO	302E01920CU1	25x3	Ø10	0,221
GTE-193 EKO	302E01930CU1	25x3	Ø12	0,224
GTE-194 EKO	302E01940CU1	25x3	Ø14	0,224
GTE-195 EKO	302E01950CU1	25x3	Ø16	0,228
GTE-196 EKO	302E01960CU1	25x3	Ø18 - 20	0,232
GTE-198 EKO	302E01980CU1	25x3	Ø22	0,237
GTE-199 EKO	302E01990CU1	30x3 - 30x5	Ø8	0,219
GTE-200 EKO	302E02000CU1	30x3 - 30x5	Ø10	0,221
GTE-201 EKO	302E02010CU1	30x3 - 30x5	Ø12	0,224
GTE-202 EKO	302E02020CU1	30x3 - 30x5	Ø14	0,224
GTE-203 EKO	302E02030CU1	30x3 - 30x5	Ø16	0,228
GTE-204 EKO	302E02040CU1	30x3 - 30x5	Ø18 - 20	0,232
GTE-206 EKO	302E02060CU1	30x3 - 30x5	Ø22	0,237



GTE-199-A EKO

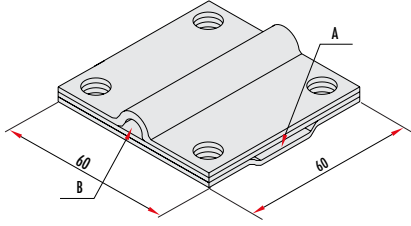
Bağlantı Klemensi Eko Tip (Galvaniz)
Fixing Clamp Eko Type (Galvanized)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-199-A EKO	302EA19909141	30x3 - 30x3,5	Ø8	0,213
GTE-200-A EKO	302EA20009141	30x3 - 30x3,5	Ø10	0,215
GTE-201-A EKO	302EA20109141	30x3 - 30x3,5	Ø12	0,215
GTE-202-A EKO	302EA20209141	30x3 - 30x3,5	Ø14	0,216
GTE-203-A EKO	302EA20309141	30x3 - 30x3,5	Ø16	0,221
GTE-204-A EKO	302EA20409141	30x3 - 30x3,5	Ø18 - 20	0,229
GTE-206-A EKO	302EA20609141	30x3 - 30x3,5	Ø22	0,235



GEÇİŞ KLEMENSLERİ (GALVANİZ + BAKIR) / Transition Clamps (Galvanized + Copper)

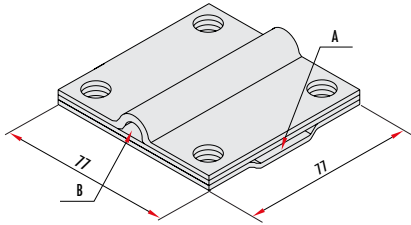
موصل من معدنين



GTE-260

Geçiş Klemensi (Galvaniz + Bakır)
Transition Clamp (Galvanized + Copper)
موصل من معدنين

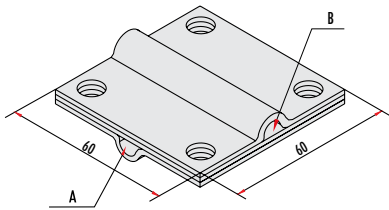
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-260	302803260CU1	30x3 - 30x3,5	Ø6	0,211
GTE-261	302803261CU1	30x3 - 30x3,5	Ø8	0,213
GTE-262	302803262CU1	30x3 - 30x3,5	Ø10	0,215
GTE-263	302803263CU1	30x3 - 30x3,5	Ø12	0,219
GTE-264	302803264CU1	30x3 - 30x3,5	Ø14	0,225
GTE-265	302803265CU1	30x3 - 30x3,5	Ø16	0,227
GTE-266	302803266CU1	30x3 - 30x3,5	Ø18 - 20	0,231
GTE-267	302803267CU1	30x3 - 30x3,5	Ø22	0,236



GTE-268

Geçiş Klemensi (Galvaniz + Bakır)
Transition Clamp (Galvanized + Copper)
موصل من معدنين

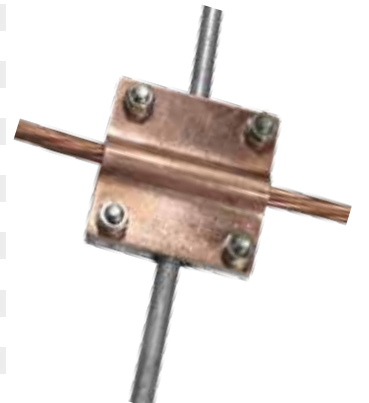
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-268	302803268CU1	30x3 - 30x3,5	Ø25	0,370
GTE-270	302803270CU1	40x4 - 40x5	Ø6	0,370
GTE-271	302803271CU1	40x4 - 40x5	Ø8	0,380
GTE-272	302803272CU1	40x4 - 40x5	Ø10	0,387
GTE-273	302803273CU1	40x4 - 40x5	Ø12	0,395
GTE-274	302803274CU1	40x4 - 40x5	Ø14	0,395
GTE-275	302803275CU1	40x4 - 40x5	Ø16	0,397
GTE-276	302803276CU1	40x4 - 40x5	Ø18 - 20	0,399
GTE-277	302803277CU1	40x4 - 40x5	Ø22	0,405
GTE-278	302803278CU1	40x4 - 40x5	Ø25	0,415



GTE-280

Geçiş Klemensi (Galvaniz + Bakır)
Transition Clamp (Galvanized + Copper)
موصل من معدنين

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-280	302803280CU1	Ø8	Ø8	0,221
GTE-281	302803281CU1	Ø8	Ø10	0,223
GTE-282	302803282CU1	Ø8	Ø12	0,225
GTE-283	302803283CU1	Ø8	Ø14	0,226
GTE-284	302803284CU1	Ø8	Ø16	0,230
GTE-285	302803285CU1	Ø8	Ø18 - 20	0,265
GTE-286	302803286CU1	Ø8	Ø22	0,240
GTE-287	302803287CU1	Ø10	Ø10	0,222
GTE-288	302803288CU1	Ø10	Ø12	0,228
GTE-289	302803289CU1	Ø10	Ø14	0,228
GTE-290	302803290CU1	Ø10	Ø16	0,230
GTE-291	302803291CU1	Ø10	Ø18 - 20	0,231
GTE-292	302803292CU1	Ø10	Ø22	0,235
GTE-293	302803293CU1	Ø12	Ø12	0,230
GTE-294	302803294CU1	Ø12	Ø14	0,233
GTE-295	302803295CU1	Ø12	Ø16	0,235
GTE-296	302803296CU1	Ø12	Ø18 - 20	0,239
GTE-297	302803297CU1	Ø12	Ø22	0,245



KABLO EKLEME MUFLARI / Brass Connectors For Soldering موصلات نحاس للحام

Kablo Ekleme Mufları (Düz)
Brass Connectors For Soldering
موصلات نحاس للحام



GKM-201

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GKM-201	302602010PRÇ0	16	0,015
GKM-202	302602020PRÇ0	25	0,018
GKM-203	302602030PRÇ0	35	0,030
GKM-204	302602040PRÇ0	50	0,043
GKM-205	302602050PRÇ0	70	0,072
GKM-206	302602060PRÇ0	95	0,083
GKM-207	302602070PRÇ0	120	0,106
GKM-208	302602080PRÇ0	150	0,200
GKM-209	302602090PRÇ0	185	0,240
GKM-210	302602100PRÇ0	240	0,290
GKM-211	302602110PRÇ0	300	0,300

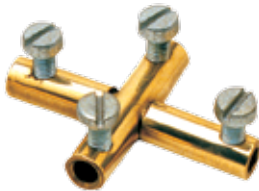
Kablo Ekleme Mufları (T)
Brass Tee Connectors For Soldering
موصلات نحاس أحمر حرف "T" للحام



GTM-101

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GTM-101	302601010PRÇ0	16	0,032
GTM-102	302601020PRÇ0	25	0,041
GTM-103	302601030PRÇ0	35	0,057
GTM-104	302601040PRÇ0	50	0,082
GTM-105	302601050PRÇ0	70	0,124
GTM-106	302601060PRÇ0	95	0,143
GTM-107	302601070PRÇ0	120	0,183
GTM-108	302601080PRÇ0	150	0,307
GTM-109	302601090PRÇ0	185	0,370
GTM-110	302601100PRÇ0	240	0,442
GTM-111	302601110PRÇ0	300	0,520

Kablo Ekleme Mufları (Dörtlü)
Brass Crossing Connectors For Soldering
موصلات نحاس أحمر تقاطع للحام



GDM-101

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GDM-101	302611010PRÇ0	16	0,047
GDM-102	302611020PRÇ0	25	0,060
GDM-103	302611030PRÇ0	35	0,080
GDM-104	302611040PRÇ0	50	0,116
GDM-105	302611050PRÇ0	70	0,170
GDM-106	302611060PRÇ0	95	0,195
GDM-107	302611070PRÇ0	120	0,232
GDM-108	302611080PRÇ0	150	0,374
GDM-109	302611090PRÇ0	185	0,450
GDM-110	302611100PRÇ0	240	0,540
GDM-111	302611110PRÇ0	300	0,620

BAĞLANTI KLEMENSLERİ / Fixing Clamps

مشابك تثبيت قطب



GİT-1

Turnaklı Klemensler (Prinç)
Deadend Clamps (Block Type) Brass
مشابك نحاس أحمر مسدودة (نوع الطابوق)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GİT-1	302900010PRÇ1	10-16	0,020
GİT-2	302900020PRÇ1	16-25	0,030
GİT-3	302900030PRÇ1	25-35	0,084
GİT-4	302900040PRÇ1	35-50	0,090
GİT-5	302900050PRÇ1	50-70	0,130
GİT-6	302900060PRÇ1	70-95	0,225
GİT-7	302900070PRÇ1	95-120	0,235
GİT-8	302900080PRÇ1	120-185	0,245



GİT-9

U Klemensler (Prinç)
Deadend Clamps (Block Type) Brass
مشابك نحاس أحمر مسدودة (نوع الطابوق) حرف "U"

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GİT-9	302900090PRÇ1	6	0,014
GİT-10	302900000PRÇ1	10	0,016
GİT-11	302900010PRÇ1	16	0,026
GİT-12	302900020PRÇ1	25	0,044
GİT-13	302900030PRÇ1	35	0,088
GİT-14	302900040PRÇ1	50	0,098
GİT-15	302900050PRÇ1	70	0,103
GİT-16	302900060PRÇ1	95	0,150
GİT-17	302900070PRÇ1	120	0,180
GİT-18	302900080PRÇ1	150	0,220



GİT-40

H Klemensler
"H" Terminals
أطراف حرف "H"

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GİT-40	303000400CU0	70-70	0,040
GİT-41	303000410CU0	95-95	0,080
GİT-42	303000420CU0	120-120	0,130

Ürün standardı "kalay kaplıdır". İstendiği takdirde "kalaysız" olarak verilebilir.
The product standard is "tin plated". If desired, can be produced "without tin plated".



GİT-50

C Klemensler
"C" Terminals
أطراف حرف "C"

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم/الوحدة)
GİT-50	303000500CU0	50-50	0,055
GİT-51	303000510CU0	70-70	0,090
GİT-52	303000520CU0	95-95	0,130
GİT-53	303000530CU0	120-120	0,160

Ürün standardı "kalay kaplıdır". İstendiği takdirde "kalaysız" olarak verilebilir.
The product standard is "tin plated". If desired, can be produced "without tin plated".

KABLO PABUCU VE EK MUFLARI / Cable Lugs and Butt Connectors

تركيبات اسلاك وارتباطات إضافية

Kablo Pabucu
Cable Lugs
قاعدة تثبيت كابل



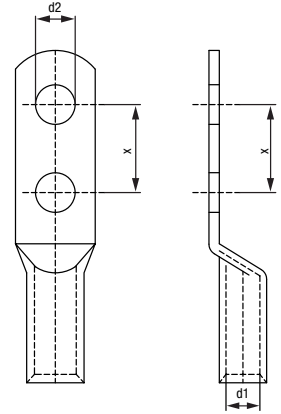
GIP-48

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GIB-48	302700480CU0	6	0,003
GIB-49	302700490CU0	10	0,005
GIB-50	302700500CU0	16	0,009
GIB-51	302700510CU0	25	0,013
GIB-52	302700520CU0	35	0,021
GIB-53	302700530CU0	50	0,031
GIB-54	302700540CU0	70	0,052
GIB-55	302700550CU0	95	0,058
GIB-56	302700560CU0	120	0,066
GIB-57	302700570CU0	150	0,086
GIB-58	302700580CU0	185	0,106
GIB-59	302700590CU0	240	0,137
GIB-60	302700600CU0	300	0,214

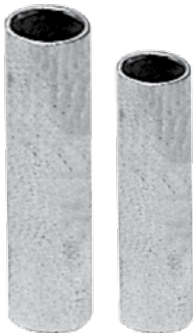


Çift Delikli Kablo Pabucu
Cable Lugs With Two Mounting Holes
تركيبية سلك ثنائية الثقوب

Çift Delikli Kablo Pabuçları için ölçüleri belirtiniz.
Specify the Dimensions For Cable Lugs With Two Mounting Holes



Ek Muf (Düz)
Butt Connectors
رابط (مجزء)



GTE-501

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-501	302705010CU0	6	0,003
GTE-502	302705020CU0	10	0,004
GTE-503	302705030CU0	16	0,006
GTE-504	302705040CU0	25	0,011
GTE-505	302705050CU0	35	0,015
GTE-506	302705060CU0	50	0,026
GTE-507	302705070CU0	70	0,028
GTE-508	302705080CU0	95	0,041
GTE-509	302705090CU0	120	0,060
GTE-510	302705100CU0	150	0,080
GTE-511	302705110CU0	185	0,110
GTE-512	302705120CU0	240	0,140
GTE-513	302705130CU0	300	0,206

BARA TUTUCULARI / Flat Bar Connector

موصل قضيب مستوي

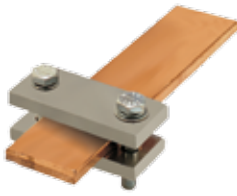
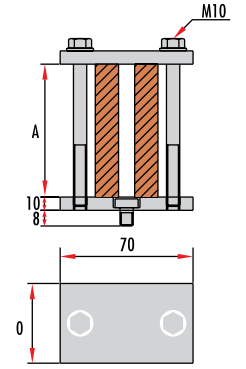


GBD-101

Bara Tutucuları (Dik)
Flat Bar Connector (Vertical)
موصل قضيب مستوي (رأسي)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GBD-101	3032010109141	30	0,350
GBD-102	3032010209141	40	0,380
GBD-103	3032010309141	50	0,400
GBD-104	3032010409141	60	0,430
GBD-106	3032010609141	80	0,450
GBD-108	3032010809141	100	0,490
GBD-109	3032010909141	120	0,530

Siparişlerinizde İzolatörün Metrik Ölçüsü Bildirilmelidir.

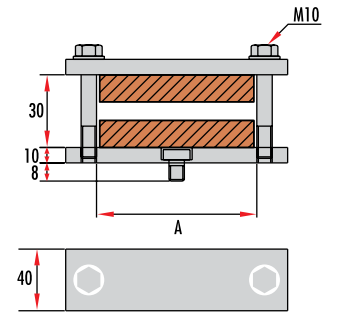


GBY-30

Bara Tutucuları (Yatay)
Flat Bar Connector (Horizontal)
موصل قضيب مستوي (أفقي)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GBY-30	3032010309141	30	0,580
GBY-40	3032010409141	40	0,580
GBY-50	3032010509141	50	0,580
GBY-60	3032010609141	60	0,580
GBY-80	3032010809141	80	0,580
GBY-100	3032010009141	100	0,580
GBY-120	3032010209141	120	0,580

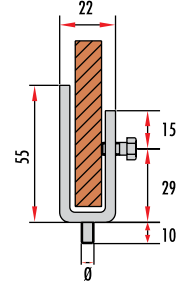
Siparişlerinizde İzolatörün Metrik Ölçüsü Bildirilmelidir.



GiS-1

Bara Tutucuları (Demir Serfil)
Flat Bar Connector (Iron)
موصل قضيب مستوي (حديد)

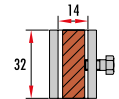
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Delik Çapı Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GiS-1	3032000101490	8	0,100
GiS-2	3032000201490	10	0,100
GiS-3	3032000301490	12	0,100
GiS-4	3032000401490	16	0,100



GiS-5

Bara Tutucuları (Prinç Serfil)
Flat Bar Connector (Brass)
موصل قضيب مستوي (نحاس احمر)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Delik Çapı Ø mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GiS-5	3032000501490	8	0,100
GiS-6	3032000601490	10	0,100
GiS-7	3032000701490	12	0,100
GiS-8	3032000801490	16	0,100



Montaj Örnekleri / Mounting Samples

عينات تعليق



TOPRAKLAMA "GEM" UYGULAMASI / Gem Installation Methods



GEM

GEM (Ground Enhancement Material) 1992'de geliştirilmiştir. Topraklama etkisini artırır kayalık alanlar dağ zirveleri kumlu toprak gibi zayıf iletkenliği olan topraklar için ideal maddedir. Toprağın direncini düşürür. Kurutulduğu zaman, sistemin yaşamı için, direnci sabit tutar. Bütün toprak çeşitlerinde çalışır. GEM Sürekli. Zamanla çözülmez veya bozulmaz.

GEM is invented in 1992. GEM is ideal for areas with poor conductivity such as rocky ground, mountain tops, sandy soil and areas of moisture variation. The ground enhancement material shall be suitable for installation in dry form or in a slurry form. The ground enhancement material shall not depend on the continuous presence of water to maintain its conductivity.

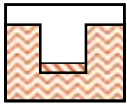
Sipariş kodu Order code رمز الطلب	Stok kodu Stock code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/ad) Weight (Kg/unit) الوزن (كجم/الوحدة)
GEM	30310GEM	11,000

نظام تحسين مادة التربة GEM تم ابتكاره في عام 1992، وهو نموذجي للمساحات ضعيفة التوصيل مثل الأرض الصخرية، والقمم الجبلية، والتربة الرملية والمناطق المتغيرة الرطوبة. إن نظام تحسين مادة التربة هو ملائم للتركيب في المزرع الجافة أو الطينية. حيث أن هذه الطريقة تعتمد على الوجود المستمر للمياه للمحافظة على درجة توصيلها.

YATAY TOPRAKLAMA İLETKENİ İLE TOPRAKLAMA KANALI UYGULAMASI

TRENCH INSTALLATION

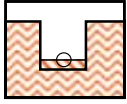
تطبيق القنوات مع الموصل الأفقي



1. 10 cm. genişliğinde 75 cm. derinliğinde bir kanal kazarak tabanı 2-3 cm kalınlığında GEM ile doldurun.

1. Dig a trench at least 10 cm wide x 75 cm deep. Spread out enough GEM to cover bottom of trench about 2-3 cm deep.

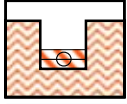
1. حفر قناة بعرض لا يقل عن 10 سم × 75 عمق. قم بنشر مادة تحسين التربة لتغطية قاع القناة بعمق حوالي 2-3 سم



2. GEM'in üzerine iletkeni yerleştirin.

2. Place copper tape on top of GEM.

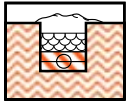
2. ضع شريط نحاس فوق مادة تحسين التربة



3. 2-3 cm kalınlıktaki GEM'i iletkenin üzerine dökün (iletkenin tamamen kapandığından emin olun).

3. Spread another 2-3 cm deep layer of GEM around and on top of the conductor so as to completely cover conductor.

3. قم بتوزيع طبقة أخرى 2-3 سم من مادة تحسين التربة من أعلاه وحول الموصل حتى يتم تغطيته بالكامل



4. Üzerinde 10 cm kalınlığında toprakla doldurun.

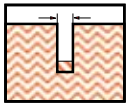
4. Carefully cover the GEM with soil to a depth of about 10 cm.

4. قم بعناية بتغطية مادة تحسين التربة بمادة التربة بعمق حوالي 10 سم.

TOPRAKLAMA ÇUBUĞU İLE UYGULAMA MONTAJI

GROUND ROD BACKFILL INSTALLATION

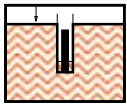
تطبيق دفان القضيب الأرضي



1. Çubuk boyunda 15 cm derin ve 8 cm genişliğinde bir çukur açın.

1. Auger a 8 cm or large diameter hole to a depth of 15 cm less than the length of the ground rod.

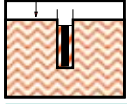
1. اصنع فتحة بقطر 8 سم أو أكبر وبعمق يقل 15 سم عن طول القضيب الأرضي.



2. Çubuğu delige yerleştirin ve klemens bağlantılarını yapın.

2. Place ground rod into augured hole and make any connections to ground rod using termowelding.

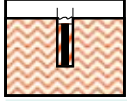
2. ضع القضيب الأرضي في الفتحة وقم بوضع أية وصلات بالقضيب الأرضي باستخدام لحام حراري



3. Çubuğun üst noktasına kadar gerekli miktarda GEM ile doldurun. (Tablo2)

3. Pour the appropriate amount of GEM (Table 2) around the ground rod.

3. قيم بصب كمية ملائمة من مادة تحسين التربة (الجدول 2) حول القضيب الأرضي.



4. Geri kalan boşluğu toprakla doldurun.

4. Fill remainder of augured hole with soil removed during auguring.

4. قم بصب الدفان في الفتحة بمادة التربة المزالة أثناء عمل الفتحة.

TABLO 1 - TABLE 1

1 TORBA GEM'in KANAL İÇİNDE KAPLANACAKI YAKLAŞIK TOPRAKLAMA İLETKENİ BOYU
Estimated linear feet of ground conductor covering with each bag of GEM

الطول الخطي المقدّر للموصل الأرضي مغطي بكل عبوة من مادة تحسين الأرض

KANALIN GENİŞLİĞİ Trench Width عرض القناة	GEM'in TOPLAM KALINLIĞI Total Thickness of GEM السماكة الكلية لمادة تحسين الأرض			
	(2.5cm)	(5.1cm)	(7.8cm)	(10.2cm)
(10 cm)	(4.3m)	(2.1m)	(1.4m)	(1.1m)
(15.2cm)	(2.3m)	(1.4m)	(0.9m)	(0.7m)
(20.3cm)	(2.1m)	(1.1m)	(0.7m)	(0.5m)
(25.4cm)	(1.7m)	(0.9m)	(0.6m)	(0.4m)
(30.5cm)	(1.4m)	(0.7m)	(0.5m)	(0.4m)

TABLO 2 - TABLE 2

1 TORBA GEM'in DOLDURACAKI TAHMİNİ DERİNLİK (Yoğunluk 1-142 Kg/m)
Estimated bags of GEM for backfilling around ground rods to a density of 1442 kg/m
العبارات المقدرة من مادة تحسين الأرض للدفان
حول القضيب الأرضي بكثافة 1442 كجم م

ÇUKURUN ÇAPİ Diameter of hole قطر الفتحة	ÇUKUR DERİNLİĞİ Depth of hole عمق الفتحة						
	(1.8m)	(2.1m)	(2.4m)	(2.7m)	(5.2m)	(5.8m)	(6.1m)
(7.8cm)	2	2	2	2	4	4	4
(10 cm)	2	3	3	3	6	7	7
(12.7cm)	3	4	4	5	9	10	10
(15.2cm)	5	5	6	7	13	14	15
(17.6cm)	6	7	8	9	17	19	20
(20.3cm)	8	9	11	12	22	25	26
(22.9cm)	10	12	13	15	28	31	32
(25.4cm)	12	14	16	18	34	38	40

TOPRAKLAMA TOZU-DİRENÇ DÜŞÜRÜCÜ KİMYASAL / Ground Enhancement Material



TR/DİRENÇ DÜŞÜRÜCÜ KİMYASAL

- Sistemin ömrü boyunca, elde edilen direnci korur
- Hazırlanması kolaydır
- Toprağa ve çevreye zararlı bir etkisi yoktur
- Zamanla bozulmaz ve çözülmez
- Donma dayanımını %10 artırır
- Raf ömrü süresizdir
- Periyodik olarak kontrol edilmesine gerek yoktur
- Yutmayınız (yutulduğunda bol su içiniz ve ağzınızı su ile temizleyiniz)
- GER Topraklama Tozu laboratuvar çalışmalarını tamamlamış, saha testi sürecini başarı ile geçmiş ve bu işlemler sonucunda piyasaya sunulmuştur

HAZIRLAMA VE UYGULAMA

- Donma noktasının altında (50-100 cm) uygun genişlikte bir çukur kazılır
- Çukurun tabanına 2 cm kalınlığında GER Topraklama Tozu serilir
- GER Topraklama Tozunun üzerine uygun ebattaki iletken yerleştirilir
- İletken üzerine tekrardan GER Topraklama Tozu serilir
- Serilen GER Topraklama Tozu hafif çamur oluncaya kadar su serpilip üzerine toprak sererek çukur kapatılır

EN/ GROUND ENHANCEMENT MATERIAL

- Resistance remains as long as the system
- Easy preparation
- Environment friendly, no harm to soil or water
- Does not dissolve or spoil
- Increases resistance againsts freezing by %10
- Shelf life is life time
- Does not need periodical check
- Do not swallow, if swallowed wash with water immediately

PREPARATION and IMPLEMENTATION

- Dig a hole at freezing degree by 50-100 cm
- Lay GER Groud Powder on the base of the hole as 2 cm thickness
- On the top the GER Groud Powder, lay appropriate conductor as appropriate dimensions
- Re-lay GER Groud Powder on the top of the conductor
- Mix with water until becaomes muddy and cover with soil



Web: www.gersan.com.tr Tel: +90 216 593 00 50
E-mail: info@gersan.com.tr Fax: +90 216 593 00 60



Topraklama Tozu-Direnç Düşürücü Kimyasal Ground Enhancement Material

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GER	30310GER	10,000

TERMO KAYNAK / Thermoweld

لحام حراري



GTE-401

Termo Kaynak Potası

Termoweld Cup
كأس اللحام الحراري

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Tipi Type	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-401	303104010POT0	C	1,350
GTE-401-1	303104011POT0	D	1,800



15G20

Termo Kaynak Tozu

Termoweld Powder
بودرة اللحام الحراري

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
15G20	3031015G20	0,025
25G20	3031025G20	0,035
32G20	3031032G20	0,040
45G20	3031045G20	0,055
65G20	3031065G20	0,070
90G20	3031090G20	0,100
115G20	3031115G20	0,140
150G20	3031150G20	0,160
200G20	3031200G20	0,210
250G20	3031250G20	0,250
500G20	3031500G20	0,500



GTE-402

Kazıyıcı

Scraper
كاشط

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-402	303104020KZY0	0,120



GTE-403

Pense

Pliers
كماشة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-403	303104030PNS0	1,370



GTE-404

Fırça

Brush
فرشاة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-404	303104040FRÇ0	0,120



GTE-405

Çakmak

Lighter
قداحة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-405	303104050ÇKM0	0,090

TERMO KAYNAK / Thermoweld

اللحام الحراري



- 1-Kapak (Cover)
- 2-Başlatma tozu (Start dust)
- 3-Grafit kalıp (Grafit mould)
- 4-Metal kaynak tozu (Metal weld dust)
- 5-Çelik disk (Steel disk)
- 6-Boşaltma deliği (Void hole)
- 7-Kaynak boşluğu (Empty space)
- 8-Kablo (Conductor)
- 9-Topraklama çubuğu (Earthing electrode)

Termo kaynak işlemi kendi içinde hallolan bir bakır ve çelik kaynak işlemidir. Termo kaynağı lehim ve pirinç kaynağından daha az ısı ile bir kaç saniyede yapılır. Termo kaynağı Paslanmaz çelik, Çelik putrel, bakır Nikel, pirinç bronz, bakır kaplama, Galvaniz Çelik gibi malzemeleri kaynatılabilir. Termo kaynağında bağlantı saf bakır ergitme kaynağı şeklinde olduğu için yüksek akım yüklemelerine dayanır. Kaynak noktasında gevşeme Korozyon olmaz, Akım taşıma kapasitesi yüksektir.

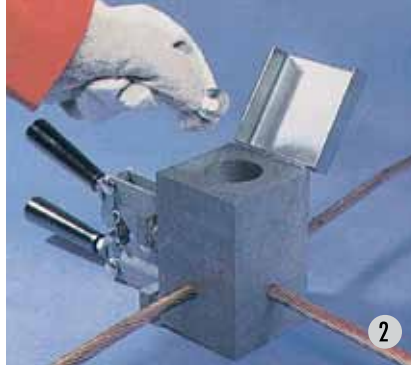
Thermo weld process is a welding process to join copper and steel. Thermo welding can be done in lower temperatures than brass welding in very short times. Stainless steel, steel copper, nickel, brass etc. Can be weld by thermo welding. Because that this method is pure copper melding, is shows minimum resistance to peak current. It has hight current capacity. No corrosion occurs.

عملية اللحام الحراري هي عملية لحام لربط النحاس مع الصلب. يمكن أن يتم اللحام الحراري في درجات حرارة أقل من لحام النحاس في قوت قصير جداً. والحديد الصلب، والنحاس الصلب، والنيكل، والنحاس الأحمر، إلخ، يمكن أن يتم لحامها عن طريق اللحام الحراري. وذلك لأن هذه الطريقة هي طريقة لحام نحاس صافي، وتظهر أقل مقاومة لقمة التيار، وتمتاز بسعة تيار عالية، ولا يحدث بها صدأ

- 1- غطاء
- 2- بودرة البدء
- 3- قالب الصلب
- 4- بودرة لحام معدني
- 5- قرص ستيل
- 6- ثقب الفراغ
- 7- مساحة اللحام
- 8- الموصل
- 9- قطب توصيل أرضي



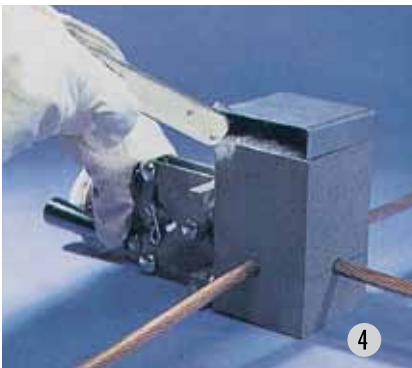
Kaynak yapılabilmesi için kalıbın kuru ve temiz olduğundan emin olduktan sonra iletkenleri kalıbın içine yerleştirin. (To start welding, the mould should be dry and clean and the conductors should be placed.)
لبداء عملية اللحام، يجب أن يكون القالب جافاً ونظيفاً، ثم يتم وضع الموصلات فيه



Metal diski kalıp haznesinin içine yerleştirin (Put the metal disk in mold)
ضع القرص المعدني داخل القالب



Tozu tazneye boşaltın ve üzerine başlatma tozunu serpiştirin (Pour the thermoweld powder in the mould and then pour starting dust over.)
صب البودرة الحرارية في القالب ومن ثم صب بودرة البدء عليها



Kapağı kapatın ve yan delikten çakmak ile başlatma tozunu ateşleyin. (Close the cover, and fire with lighter from the side hole.)
إغلق الغطاء ثم إشعل عن طريق القداحة من جانب الثقب

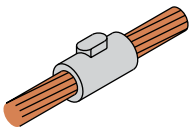
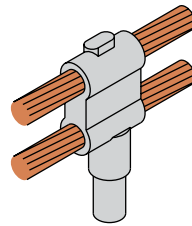
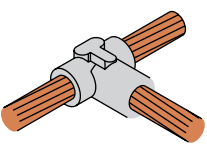
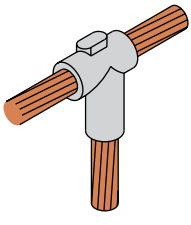
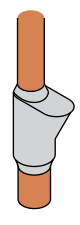
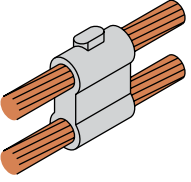
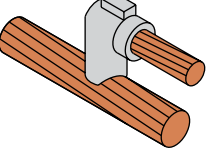
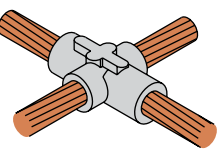
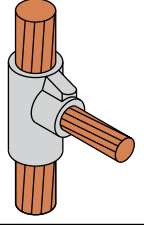
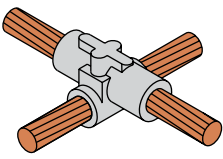
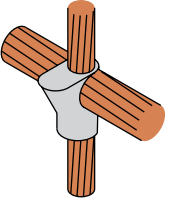
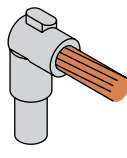
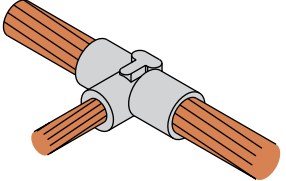
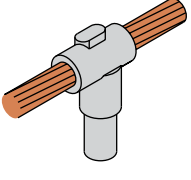
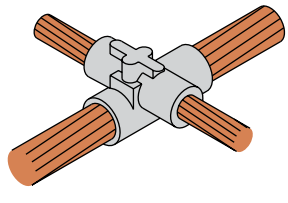


Tepkime kalıbın içinde güvenli biçimde başlar. (Reaction starts safely in the mould.)
يبدأ التفاعل بأمان في القالب

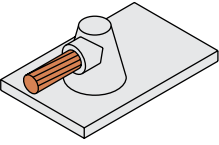
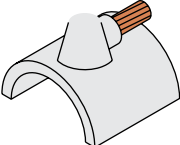
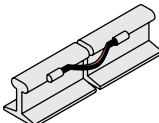
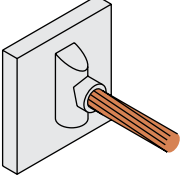
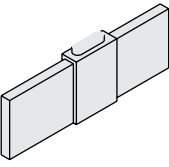
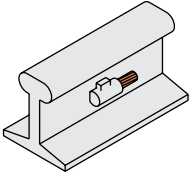
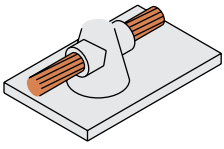
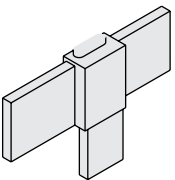
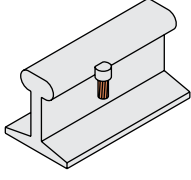
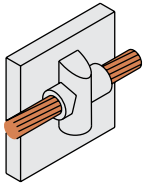
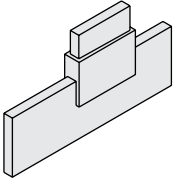
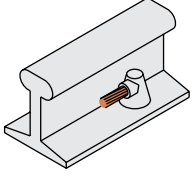
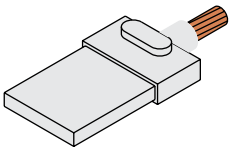
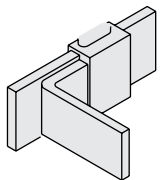
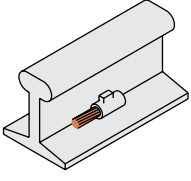
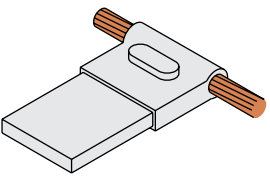
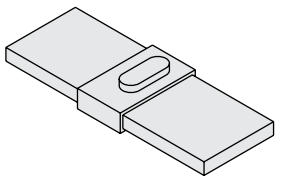
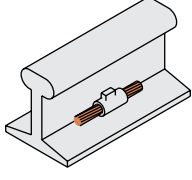
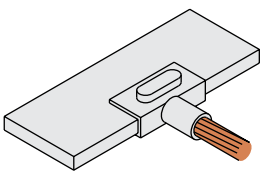
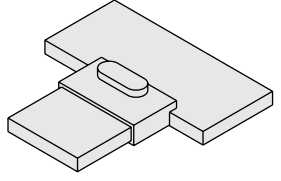
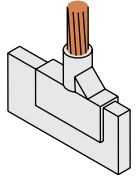
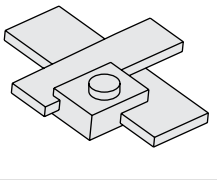


Bağlantı tamamlandıktan sonra kalıp içi, sonraki kullanım için temizlik fırçası ile temizlenmelidir (After finishing the welding process, inside of the mould should be cleaned for the next use.)
عد الانتهاء من عملية اللحام، يجب تنظيف القالب من الداخل للاستخدام التالي

MONTAJ ÖRNEKLERİ / Mounting Samples عيّنات تعلیق

	GH -201		GH -209
	GH -202		GH -210
	GH -203		GH -211
	GH -204		GH -212
	GH -205		GH -213
	GH -206		GH -214
	GH -207		GH -215
	GH -208		GH -216

MONTAJ ÖRNEKLERİ / Mounting Samples عيّنات تعلیق

	GH -101		GH -109		GH -117
	GH -102		GH -110		GH -118
	GH -103		GH -111		GH -119
	GH -104		GH -112		GH -120
	GH -105		GH -113		GH -121
	GH -106		GH -114		GH -122
	GH -107		GH -115		
	GH -108		GH -116		

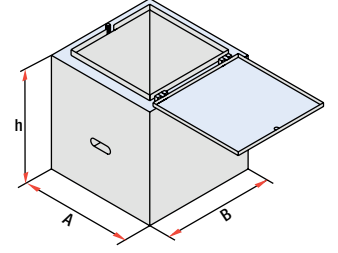
TOPRAKLAMA ROGARI / Earthing Pit حفرة التأريض



GTE-300 D

Topraklama Rogarı (Galvanizli Saç)
Earthing Pit (Galvaniz)
حفرة التأريض (لوح مجلفن)

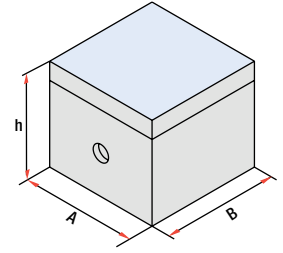
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	h mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-300 D	3032030009141	300	300	300	9,76
GTE-300-2 D	3032241209141	400	400	400	12,90



GTE-300-3

Topraklama Rogarı (Beton)
Earthing Pit (Concrete)
حفرة التأريض (لوح مجلفن)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	h mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-300-3	303213000BET1	400	400	250	40.00
GTE-300-4	303214000BET1	400	400	400	85.00
GTE-300-5	303215000BET1	500	500	500	120.00



İstendiği takdirde kapak kulplu olarak üretilebilir.
If desired, covers can be produced with lifting handles.



GTE-300-P1 PLS

Topraklama Rogarı (Plastik)
Earthing Pit (Plastic)
حفرة التأريض (بلاستيك)

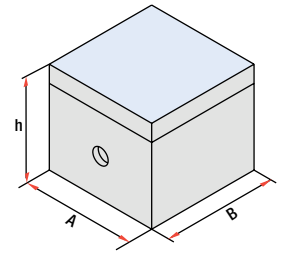
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	h mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-300-P1 PLS	3032P3000PLS1	300	300	220	1,780



GTE-300-P2 PLS

Topraklama Rogarı (Plastik)
Earthing Pit (Plastic)
حفرة التأريض (بلاستيك)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	A mm	B mm	h mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-300-P2 PLS	3032P3100PLS1	300	300	300	3,000
GTE-300-P3 PLS	3032P3200PLS1	400	400	400	5,000
GTE-300-P4 PLS	3032P3300PLS1	550	550	500	13,000



GTE-302

İkaz Bantı
Warning Tape
شريط تحذير السلامة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-302	303203020BNT0	2,000

1 Adet Rulo 500 Metredir.
1 Roll is 500 Meters

BDRU KROŞELERİ / Pipe Clamps

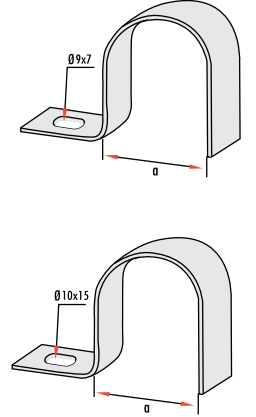
مشابك مواسير



Gi-1

Tek Kulaklı Boru Kroşesi
Pipe Clamp (One Side Fixed)
مشابك مواسير

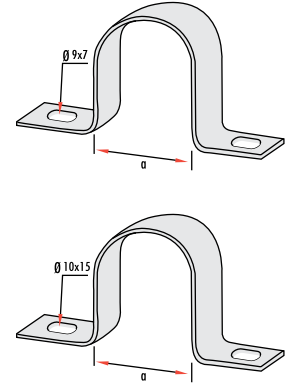
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	a inç	a mm	Lama Ölçüsü Bar Dimension mm	M	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
Gi-1	0801002129140	1/2"	21	24x2	M6	0,020
Gi-2	0801002729140	3/4"	27	24x2	M6	0,025
Gi-3	0801003429140	1"	34	24x2	M6	0,030
Gi-4	0801004229140	1 1/4"	42	24x2	M6	0,050
Gi-5	0801004829140	1 1/2"	48	24x2	M6	0,052
Gi-6	0801006029140	2"	60	24x3	M8	0,086
Gi-7	0801007629140	2 1/2"	76	24x3	M8	0,098
Gi-8	0801008929140	3"	89	24x3	M8	0,130
Gi-9	0801001429140	4"	114	24x3	M8	0,140



GiÇ-1

Çift Kulaklı Boru Kroşesi
Pipe Clamp (Two Side Fixed)
مشابك مواسير (للتثبيت من الجانبين)

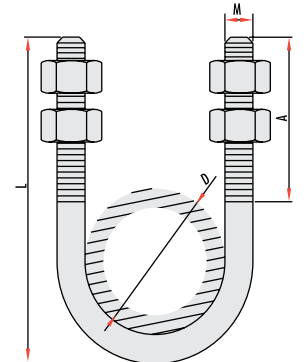
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	a inç	a mm	Lama Ölçüsü Bar Dimension mm	M	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GiÇ-1	0802002129140	1/2"	21	24x2	M6	0,035
GiÇ-2	0802002729140	3/4"	27	24x2	M6	0,037
GiÇ-3	0802003429140	1"	34	24x2	M6	0,048
GiÇ-4	0802004229140	1 1/4"	42	24x2	M6	0,055
GiÇ-5	0802004829140	1 1/2"	48	24x2	M6	0,056
GiÇ-6	0802006029140	2"	60	24x3	M8	0,085
GiÇ-7	0802007629140	2 1/2"	76	24x3	M8	0,100
GiÇ-8	0802008929140	3"	89	24x3	M8	0,120
GiÇ-9	0802001429140	4"	114	24x3	M8	0,175



GU-1

U Bolt
U Bolt
صامولة "U"

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	M	D inç	D mm	L mm	A mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GU-1	0803002111490	M8	1/2"	21	50	30	0,029
GU-2	0803002711490	M8	3/4"	27	60	30	0,032
GU-3	0803003411490	M8	1"	34	70	30	0,065
GU-4	0803004211490	M8	1 1/4"	42	80	40	0,074
GU-5	0803004911490	M8	1 1/2"	49	90	50	0,084
GU-6	0803006011490	M10	2"	60	100	50	0,153
GU-7	0803007611490	M10	2 1/2"	76	120	50	0,183
GU-8	0803009011490	M12	3"	90	140	60	0,306
GU-9	0803010211490	M12	3 1/2"	102	150	65	0,312
GU-10	0803011411490	M12	4"	114	160	65	0,328
GU-11	0803014011490	M12	5"	140	200	65	0,390



FLEXIBLE BARALAR / Flexible Bars

قضبان مرنة

ÖRGÜ BAKIR ŞAŞİ KABLOLARI (YASSI-YUVARLAK)

Hair Braided Chassis Cables (Flat-Round)

كابلات شعر مدفلة هيكلية (مستوي - مستدير)



- * İstenilen her kesitte iletken yapabilmekteyiz
- * İletkenlerimiz kalaylı ve kızıl olarak imal edilmektedir.
- * We can produce conductors in all cross section dimensions
- * Conductors are produced both tin coated or bare

يمكننا تصنيع موصلات بأية أقطار مطلوبة
يمكن تصنيع الموصلات مغطاة بالقصدير أو بدون

	Tel çapı Wire Diameter mm	Tel adedi Wire Count	Kg/mt	Genişlik x kalınlık Wide x Thickness mm	Yuvarlak ebat Circle Dimension mm
6 mm	0.10 mm	766	0,055	6x0.5	4,5
	0.20 mm	192			
8 mm	0.10 mm	1020	0,075	8x0.6	5
	0.20 mm	256			
10 mm	0.10 mm	1274	0,090	10x1	5,5
	0.20 mm	320			
16 mm	0.10 mm	2040	0,145	15x1.2	7
	0.20 mm	510			
20 mm	0.10 mm	2548	0,180	20x1.5	7,3
	0.20 mm	638			
25 mm	0.10 mm	3186	0,225	25x1.7	8
	0.20 mm	798			
35 mm	0.10 mm	4460	0,315	30x2	9
	0.20 mm	1116			
50 mm	0.10 mm	6370	0,450	40-50x3.8-3	12,5
	0.20 mm	1594			
70 mm	0.10 mm	8920	0,635	50-70x5-4	15,6
	0.20 mm	2230			



Kullanım yerleri: Devre kesicilerde, seksiyonlerde, transformatörlerde, trafo bara-buşing bağlantılarında, kumanda ve dağıtım irtibatlarında, akım transferlerinde, topraklama iletkeni istenilen yerlerde şasi kablosu olarak kullanılır.

Yassı Flexible şasi kabloları 6 mm² bakır kesitten başlayarak 400 mm² bakır kesite kadar yekpare olarak imal edilmektedir. (Tavlı ve kalaylı bakır olarak.)

Using places: They are used as chassis cables at the switchboards, panels, transformers, transformers bar-busing connections, command and distribution communications, current transfers and where the conductor is needed.

The flat flexible chassis cables are manufactured as one piece from 6 mm² copper profile up to 400 mm² one.

مناطق الاستخدام:

يمكن استخدامها كهيكل كابلات في: لوحات المفاتيح، لوحات التحكم، المحولات، وصلات التحكم والتوزيع، نقل التيار، إلخ.

FLEXIBLE BARALAR / Flexible Bars قضبان مرنة



KALAY KAPLI - Tin Plated
مغطى القصدير

Flexible Baralar
Flexible Bars

قضبان مرنة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm	L mm	A	B	C	D	E	Ecu Tel Çapı mm
GFLX-1	3021GFB01CU1	20x5	350	20	20	20	310	5	0,20
GFLX-2	3021GFB02CU1	25x4	350	25	20	25	300	4	0,20
GFLX-3	3021GFB03CU1	25x5	350	25	25	25	300	5	0,20
GFLX-4	3021GFB04CU1	30x3	350	30	30	30	290	3	0,20
GFLX-5	3021GFB05CU1	30x5	350	30	30	30	290	5	0,20
GFLX-6	3021GFB06CU1	40x5	350	40	40	40	270	5	0,20
GFLX-7	3021GFB07CU1	40x10	350	40	50	50	250	10	0,20
GFLX-8	3021GFB08CU1	50x5	350	50	50	50	250	5	0,20
GFLX-9	3021GFB09CU1	50x10	350	50	50	50	250	10	0,20
GFLX-10	3021GFB10CU1	60x5	350	60	60	60	230	5	0,20
GFLX-11	3021GFB11CU1	60x10	350	60	60	60	230	10	0,20
GFLX-12	3021GFB12CU1	80x5	350	80	80	80	190	5	0,20
GFLX-13	3021GFB13CU1	80x10	350	80	80	80	190	10	0,20
GFLX-14	3021GFB14CU1	100x5	350	100	100	100	150	5	0,20
GFLX-15	3021GFB15CU1	100x10	350	100	100	100	150	10	0,20
GFLX-16	3021GFB16CU1	120x12	350	120	120	120	110	12	0,20
GFLX-17	3021GFB17CU1	120x15	350	120	120	120	110	15	0,20

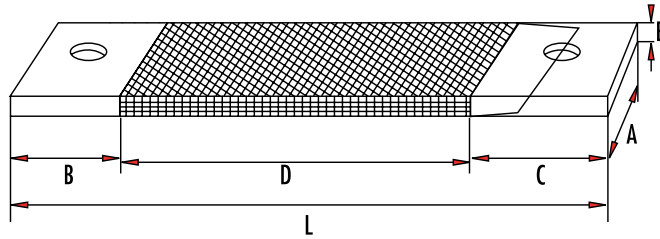
Aşağıdaki teknik resim ölçülendirilip ihtiyaca uygun kod seçildiğinde her türlü flexible bara yapmak mümkündür.

Any kind of flexible bars can be produced if the dimensions above are given

يمكن تصنيع أي نوع من القضيب المرن في حالة تزويدنا بالأبعاد المذكورة أعلاه



KIZIL - Bare
عاري



Not: Flexible baralarda delik çapı müşterilerimizin talimatına göre belirlenmektedir.

The diameter of the holes are determined according to customers request

أقطار الفتحات يتم تحديدها وفقا لطلب العملاء

Kalaylı bakır veya tavı (kızıl) bakır olarak seçeneklerimiz mevcuttur.

يمكن تصنيع النحاس مغطى بالقصدير و النحاس العاري وفقا لمتطلبات العملاء

Vibrasyon ve darbenin fazla olduğu yerlerde saç örgülü kabloların uçlarına bakır papuçlar takılarak istenilen A yükünü transfer edebilecek Flexible baralar imal etmekteyiz.

We are producing the flexible bars which can be able to transfer the desired A load by attaching the copper shoes to the ends of the braided cables at the places where vibration and shocks are excessive.

للأماكن التي بها تأثيرات وتغيرات في الحمل، وكابلات مزودة

يمكن تزويدها مع قواعد نحاسية لكلا الطرفين



İZOLELİ - Isolated
معزول

FLEXIBLE BARALAR / Flexible Bars

قضبان مرنة



GFB-1

Flexible Baralar (Yuvarlak Bakır Tavlı)
Flexible Bars

قضبان مرنة (نحاس دائري عاري)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ebat mm2	Delik Çapı mm2	L mm
GFB-1	3021GFB11CU1	10	5	150
GFB-2	3021GFB21CU1	16	6	200
GFB-3	3021GFB31CU1	35	8	250
GFB-4	3021GFB41CU1	50	10	300

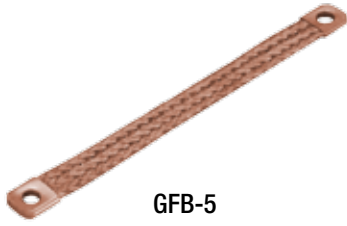


GFB-1A

Flexible Baralar (Yuvarlak Bakır Kalaylı)
Flexible Bars (Tin Plated)

قضبان مرنة (نحاس دائري عاري)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ebat mm2	Delik Çapı mm2	L mm
GFB-1A	3021GFB11CU1	10	5	150
GFB-2A	3021GFB21CU1	16	6	200
GFB-3A	3021GFB31CU1	35	8	250
GFB-4A	3021GFB41CU1	50	10	300

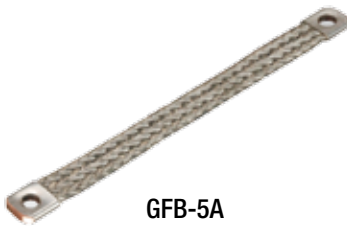


GFB-5

Flexible Baralar (Yassı Bakır Tavlı)
Flexible Bars

قضبان مرنة (نحاس دائري مغلف بالقصدير)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ebat mm2	Delik Çapı mm2	L mm
GFB-5	3021GFB51CU1	10x1	6	150
GFB-6	3021GFB61CU1	14x1,5	8	200
GFB-7	3021GFB71CU1	20x1,5	10	250
GFB-8	3021GFB81CU1	25x3	12	300



GFB-5A

Flexible Baralar (Yassı Bakır Kalaylı)
Flexible Bars (Tin Plated)

قضبان مرنة (نحاس مستوی عاري)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ebat mm2	Delik Çapı mm2	L mm
GFB-5A	3021GFB5ACU1	10x1	6	150
GFB-6A	3021GFB6ACU1	14x1,5	8	200
GFB-7A	3021GFB7ACU1	20x1,5	10	250
GFB-8A	3021GFB8ACU1	25x3	12	300

- Tablodaki L boyları standart imalatımızdır.
- L boyları müşteri istediğine göre değişebilir.
- İstendiği takdirde izolasyon konulabilir.
- Proje dahilindeki özel topraklama baraları imalatı yapılabilir.
- The Lengths mentioned in the table are our standard lengths of our product.
- The lengths can be changed according to customer requirement.
- If it is requirement, insulating material can be put on the surface of the products.
- According to your project, special earthing bars can be manufactured.

* الأطوال المذكورة في الجدول هي أطوال معياري

* الأطوال يمكن تغييرها وفقا لمتطلبات العميل

* عند الحاجة، يمكن وضع مواد معزولة على سطح المنتجات.

* وفقا لمشروعكم، يمكن تصنيع أعمدة تأريض خاصة

KABLO ÇEKME ÇORABI / Hosiery Wire سلك شبكي

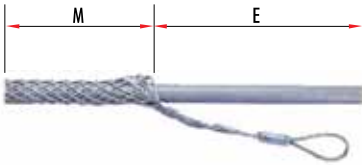
Kablo Çekme Çorabı (Tek Sapanlı)

Hosiery Wire (Single)

سلك شبكي (مفرد)



GCFB-1



Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kablo Çapı Cable Diameter mm	M mm	E mm	Kopma Gerilimi Breaking Strength Kg	Çalışma Yüğü Max. Working Load Kg
GCFB-1	3021GCFB11CU1	19-25	280	127	1100	400
GCFB-2	3021GCFB21CU1	25-32	280	127	1600	500
GCFB-3	3021GCFB31CU1	32-38	408	152	1800	600
GCFB-4	3021GCFB41CU1	38-44	432	229	1800	2000
GCFB-5	3021GCFB51CU1	44-50	457	254	1800	2000
GCFB-6	3021GCFB61CU1	51-63	483	254	1800	2000
GCFB-7	3021GCFB71CU1	63-76	508	254	1800	2500
GCFB-8	3021GCFB81CU1	76-89	533	305	1800	2500
GCFB-9	3021GCFB91CU1	89-102	559	305	1800	3000

Kablo Çekme Çorabı (Çift Sapanlı)

Hosiery Wire (Double)

سلك شبكي (مزدوج)



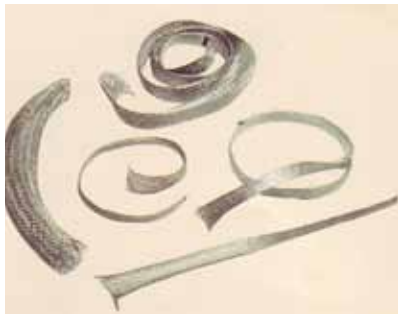
GCFB-1A

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kablo Çapı Cable Diameter mm	M mm	E mm	Kopma Gerilimi Breaking Strength Kg	Çalışma Yüğü Max. Working Load Kg
GCFB-1A	3021GCFB1ACU1	19-25	280	127	1100	400
GCFB-2A	3021GCFB2ACU1	25-32	280	127	1600	500
GCFB-3A	3021GCFB3ACU1	32-38	408	152	1800	600
GCFB-4A	3021GCFB4ACU1	38-44	432	229	1800	2000
GCFB-5A	3021GCFB5ACU1	44-50	457	254	1800	2000
GCFB-6A	3021GCFB6ACU1	51-63	483	254	1800	2000
GCFB-7A	3021GCFB7ACU1	63-76	508	254	1800	2500
GCFB-8A	3021GCFB8ACU1	76-89	533	305	1800	2500
GCFB-9A	3021GCFB9ACU1	89-102	559	305	1800	3000

Özel müşteri istekleri imal zarfesinde imal edilebilmektedir.

Special types of these products can be manufactured according to customer requirement.

يتوفر تصنيع مخصص للمتطلبات الخاصة



Bakır tellerden çorap örgü imalatımız Ø 10 mm den Ø 100 mm'ye kadar çeşitlilik göstermektedir.

Ekmufu 0,20 mm Ecu Tellerden imal dantela örgüler muhtelif genişliklerde imal edilmektedir.

Kalaylı bakır tellerden ve Tavlı bakır tellerden, Galvaniz tellerden, Örgülü çorap bantlar yapılmaktadır.

Our manufactures of hosiery braid made of copper wires show a diversity from Ø 10 mm up to Ø 100mm.

Ekmufu the lace braids made of 0,20 mm Ecu wires are manufactures in various lengths.

The braided hosiery bands are made of Tinned copper wires and Annealed copper wires.



توجد أسلاك بأقطار 10 مم حتى 100 مم.

الشريط المدفر مصنوع من أسلاك Ecu بقطر 0,20 مم

ومتوفرة بأطوال مختلفة

تتوفر حزم الشبكات المدفرة في أسلاك نحاسية مغطاة بالقصدير،

وأسلاك النحاس الصلبة الأصفر، وأسلاك النحاس الأحمر،

وأسلاك الألومنيوم، والصلب.

STATİK ELEKTRİK TOPRAKLAMA PRİZİ / Static Electric Earthing Socket (Brass)

مقياس التوصيل الأرضي للكهرباء الساكنة (نحاس أحمر)

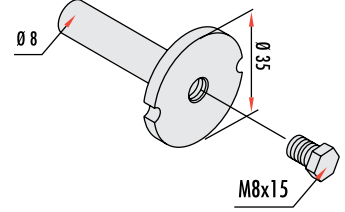


GTP-P-10

Dairesel Dikey Çıkış
Circular Vertical Outlet

منفذ رأسي دائري

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTP-P-10	303300100PRÇ0	0,152

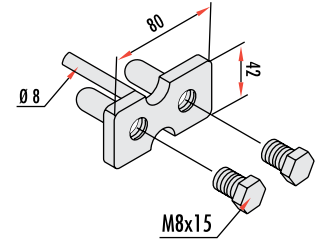


GTP-P-20

Dikdörtgen Dikey Çıkış
Rectangular Vertical Outlet

منفذ رأسي مستطيل

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTP-P-10	303300100PRÇ0	0,373

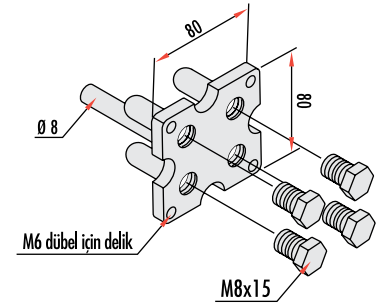


GTP-P-30

Kare Dikey Çıkış
Square Vertical Outlet

منفذ رأسي مربع

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTP-P-30	303300300PRÇ0	0,520

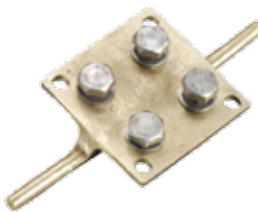
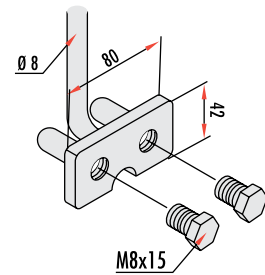


GTP-P-40

Dört Yönlü Dikdörtgen Çıkış
Four Direction Rectangular Outlet

منفذ مستطيل أربعة اتجاهات

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTP-P-40	303300400PRÇ0	0,260

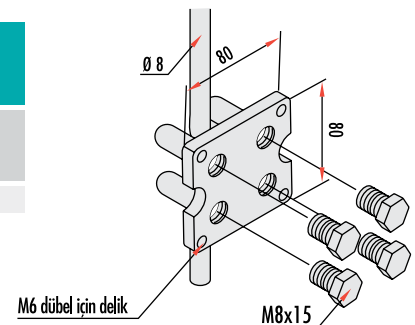


GTP-P-50

Dört Yönlü Kare Çıkış
Four Direction Square Outlet

منفذ مستطيل أربعة اتجاهات

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTP-P-50	303300500PRÇ0	0,505



STATİK ELEKTRİK TOPRAKLAMA PRİZİ / Static Electric Earthing Socket

مقيس التوصيل الأرضي للكهرباء السكّانة



GTP-P-60

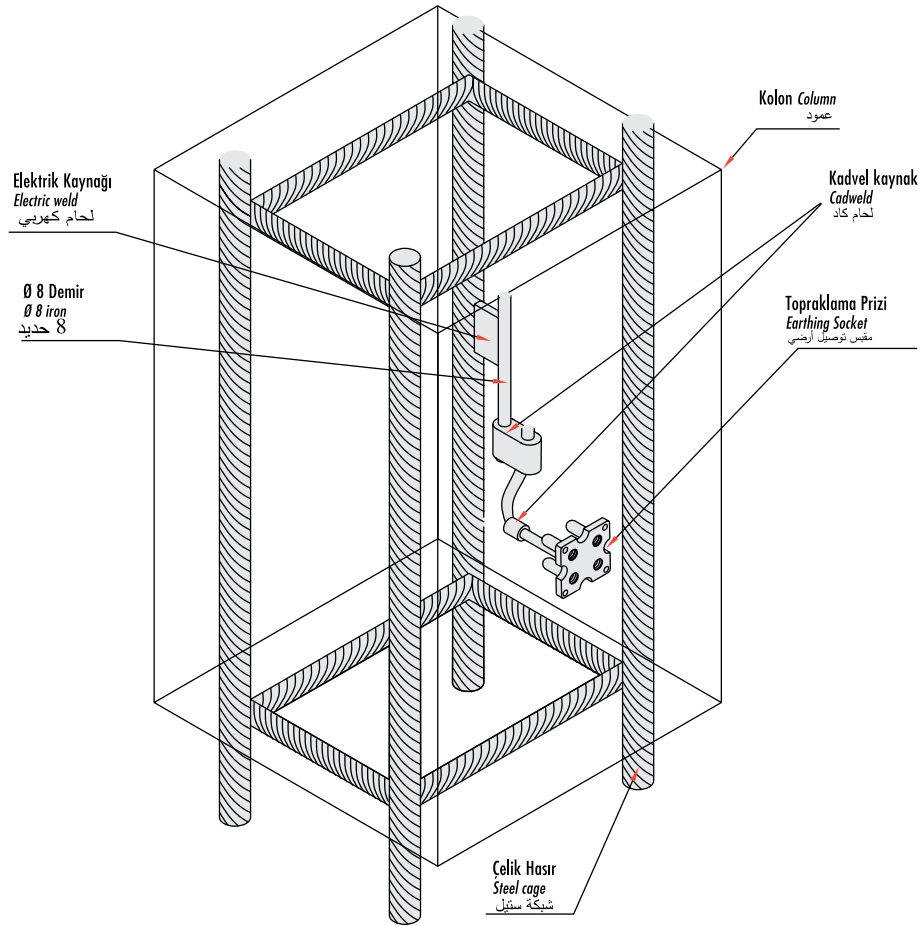
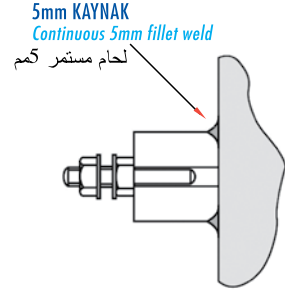


GTP-P-70

Statik Elektrik Topraklama İzolatörü

Earth Boss
كتلة أرضية

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTP-P-60	303300600ÇLK0	0,790
GTP-P-70	303300700ÇLK0	0,790



STATİK TOPRAKLAMA KAPLARI / Static Earth Receptacle

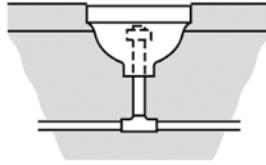
وعاء أرضي سكان



GST-1

Statik Topraklama Kabı (Bronz)
Static Earth Receptable (Bronze)
وعاء أرضي سكان (نحاس)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GST-1	30060ST10CU0	0,695



Kara ve hava taşıtlarında oluşan statik yüklerin toprağa verilmesini sağlayarak, taşıtların ve canlıların güvenliklerini artırır. Uçaklar, yakıt tankerleri için statik boşaltım noktasını sağlar.

For setting into roadways or runways. Provides a static discharge point for aircraft, fuel tankers, etc.

يوفر نقطة تفريغ أرضي للطائرات، وخزانات الوقود، إلخ



GST-2

Statik Topraklama Kabı (Prinç)
Static Earth Receptable (Brass)
وعاء أرضي سكان (نحاس أحمر)

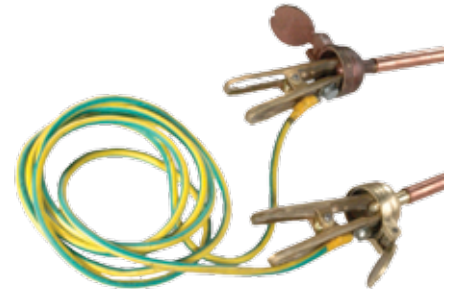
Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GST-2	30060ST2PRÇ0	0,695



GSTM

Statik Topraklama Maşası
Static Earth Heavy Duty Clamp
وعاء أرضي سكان (نحاس أحمر)

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GSTM	3006STM0PRÇ0	1,700



2 adet maşa ve 3 mt. uzunluğunda 50 mm² kablo takım olarak verilmektedir.

STATİK ELEKTRİK TOPRAKLAMA / Static Electric Earthing

تأريض كهربائية ساكنة



GSTM-16-15M

Statik Elektrik Topraklama Makarası
Static Electric Earthing Reel

بكرة تأريض كهربائية ساكنة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Kesit Section mm ²	Uzunluk (Metre) Lenght (Meter)	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GSTM-16-15M	300STM016015	16	15	5,750
GSTM-25-15M	300STM025015	25	15	7,150
GSTM-35-15M	300STM035015	35	15	8,350
GSTM-50-15M	300STM050015	50	15	11,000
GSTM-70-15M	300STM070015	70	15	13,600
GSTM-16-25M	300STM016025	16	25	7,500
GSTM-25-25M	300STM025025	25	25	9,850
GSTM-35-25M	300STM035025	35	25	11,850
GSTM-50-25M	300STM050025	50	25	16,250
GSTM-70-25M	300STM070025	70	25	20,600



GTP-P-820

Topraklama Terminali
Earthing Terminal

محطة تأريض

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Saplama Çapı Rod Diameter mm	Bağlantı Noktası Stud Size metric	Uzunluk (Metre) Lenght (Meter)	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTP-P-820	303300820304	10	M8 / M10	200	0,300
GTP-P-830	303300830304	10	M8 / M10	300	0,365

Bağlantı noktası için ölçü bildiriniz.

Report the measurement for the stud size.



GTE-303

Statik Elektrik Topraklama Levhası
Static Electric Earthing Plate

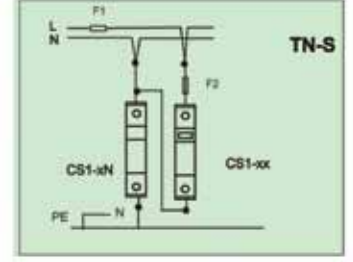
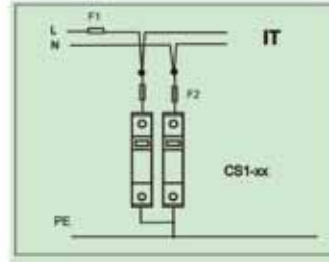
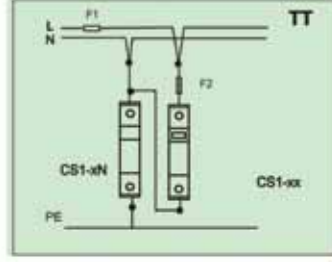
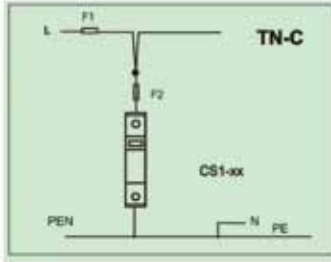
لوحة تأريض كهربائية ساكنة

Sipariş Kodu Order Code رمز الطلب	Stok Kodu Stock Code رمز المخزن	Materyal Materiel	Ölçü Dimension mm	Ağırlık (Kg/Ad.) Weight (Kg/Unit.) الوزن (كجم / الوحدة)
GTE-303	303203020LVH0	Bakır / Copper	300x250x1,5	0,940

AĞ KONFIGÜRASYONU / Network Configuration توزيع الشبكة

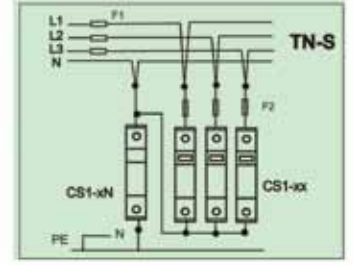
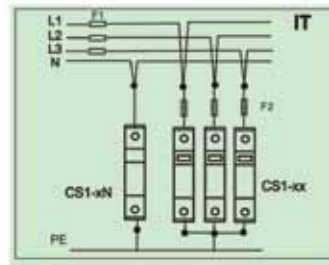
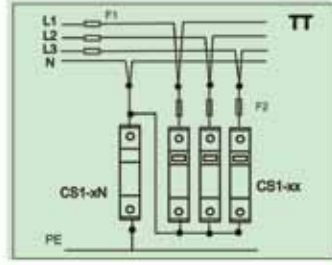
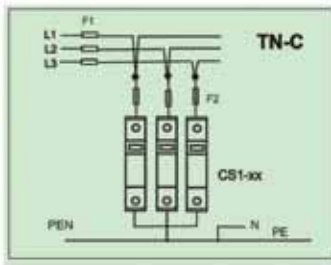
TEK FAZLI Single Phase

فاز مفرد



ÜÇ FAZLI Three Phase

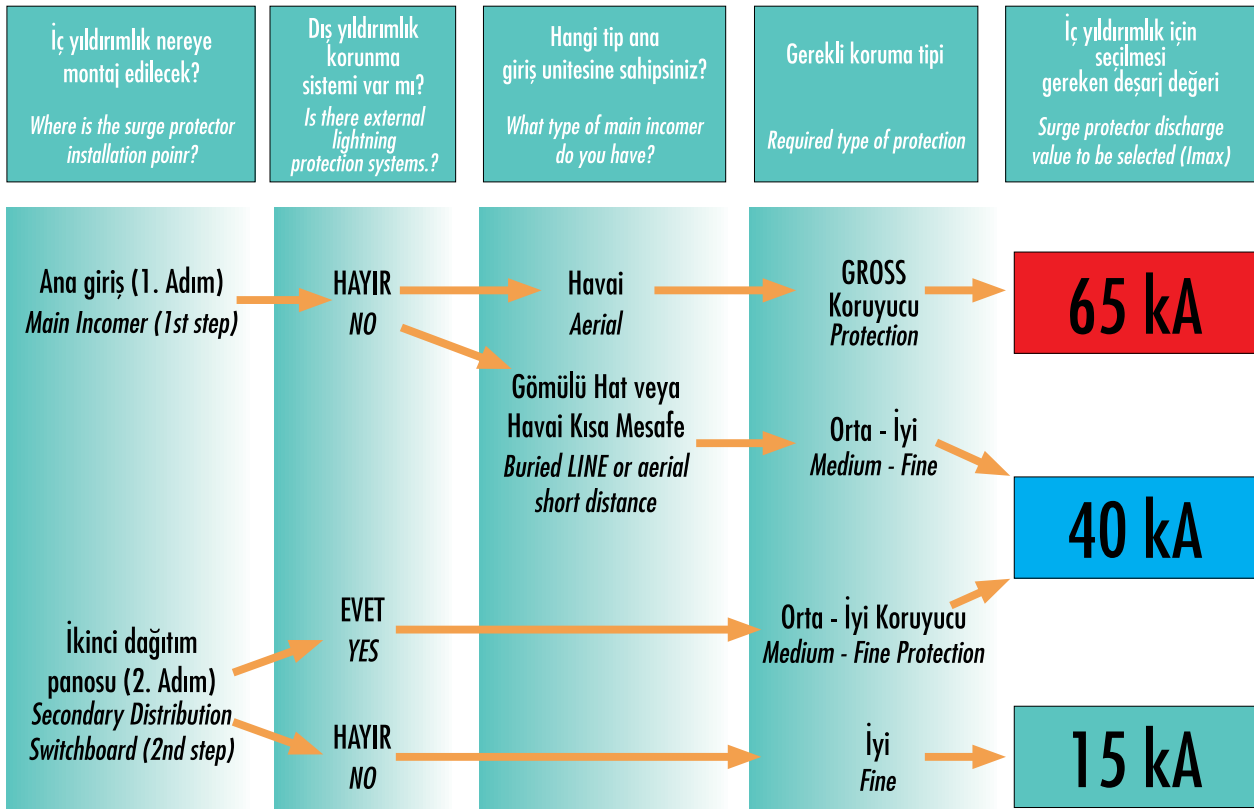
ثلاثة فاز



SEÇME KILAVUZU

Selection Guide

دليل الاختيار



Cirprotec Alçak Gerilim Darbe Koruyucuları Kullanım Talimatları

Sınıf 1 Darbe Koruma Cihazları

- * Darbe koruyucular IEC standartlarına göre Sınıf 1 (VDE standartlarına göre B sınıfı) olarak belirlenmiş özelliklere uygun olarak imal edilmiş olmalıdır. Sınıf 1 darbe koruyucularda çalışma karakteristiği 10/3 50's olmalı ve maksimum kesme kapasitesi faz başına 35kA, nötr hattında ise 100kA olmalıdır. Sınıf 1 darbe koruyucularının koruma seviyesi 4kV olmalıdır.
- * Darbe koruyucu modüler yapıda olmalı, trifaze sistemler için üç adet faz modülü ile bir adet nötr modülü kullanılmalıdır. Fazlar arasındaki bağlantılar tesisin topraklama sisteme uygun olacak şekilde düzenlenmelidir.
- * Darbe koruyucularının tepki süresi maksimum 100ns olmalıdır.
- * Darbe koruyucu cihazlar uygun özellikte ve değerde sigortalar üzerinden elektrik şebekesine bağlanmalıdır. Kullanılacak sigortalar gL çalışma karakteristiğine sahip olmalıdır. Maksimum kesme kapasitesi 35kA darbe koruyucular için 160A'lık sigorta kullanılmalıdır.
- * Birden fazla darbe koruyucu ünitenin kullanılması durumunda aralarındaki hat kablosu 10m veya daha az ise sistemin sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için her iki darbe koruyucu arasında kullanılmak üzere koordinasyon bobini kullanılmalıdır. Kullanılacak bobin 157H değerinde olmalı ve uygulamanın özelliğine bağlı olarak 16A, 32A ve 64A'lık modellerden biri tercih edilmelidir.
- * Darbe koruyucular 35mm DIN ray montajına uygun, UL94'e göre V0 yanıcılık karakteristiğine sahip Polikarbonat Termoplastik malzemeden imal edilmiş olmalıdır. Darbe koruyucularının muhafazası IEC 60529 standardına göre minimum IP20 izolasyon sınıfına sahip olmalıdır.
- * Darbe koruyucular -40 ile +80 °C arasındaki sıcaklıklarda performanslarını devam ettirebilmelidir.
- * Darbe koruyucularının şebeke ve nötr bağlantılarının yapılacağı terminaller maksimum 50mm² kesitli tek damarlı kabloların bağlanmasına uygun olmalıdır.
- * Darbe koruma üniteleri IEC-61643-1, DIN VDE 0675-6, NFC 61-740, BS 6651 standartlarına uygun olarak imal edilmiş olmalıdır.
- * Darbe koruyucu ünitelerin imalatçısı ISO 9001 uluslararası kalite belgesine sahip olmalıdır.

Sınıf 2 Darbe Koruma Cihazları

- * Darbe koruyucular IEC standartlarına göre Sınıf 2 (VDE standartlarına göre C sınıfı) olarak belirlenmiş özelliklere uygun olarak imal edilmiş olmalıdır. Sınıf 2 darbe koruyucularda çalışma karakteristiği 8/20's olmalı ve maksimum kesme kapasitesine göre diğer karakteristikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.

Maksimum Deşarj Akım (8/20)µs	15kA	40kA	65kA
Nominal Deşarj Akımı (8/20)µs	5kA	15kA	20kA
Koruma Seviyesi (1.2/50)µs	<1.2kV	<1.3kV	<1.5kV

- * Darbe koruyucu monoblok yapıda olmalı ve monofaze sistemler için 2 kutuplu (faz - nötr), trifaze sistemler için 4 kutuplu (üç faz - nötr) olmalıdır. Monoblok yapıdaki darbe koruyucular içinde her faz ve nötr için gerekli bağlantılar dahili olarak yapılmış olmalıdır.
- * Monoblok yapıdaki darbe koruyucular kullanılacakları tesisin topraklama sistemi TT, TN-C veya TN-S olması durumunda herhangi bir değişiklik yapmadan uyum sağlayacak özellikte olmalıdır.
- * Darbe koruyucuların tepki süresi maksimum 25ns olmalıdır.
- * Darbe koruyucu içerisinde kullanım ömrü dolduğunda cihazı şebekeden ayırmak için kullanılacak olan bir ayırıcı bulunmalıdır. Ayrıca her faz için ayrı ayrı olmalıdır. Darbe koruyucunun kalıcı olarak şebekeden ayrıldığını ve değiştirilmesi gerektiğini gösterecek bir gösterge cihazın ön yüzünde bulunmalıdır.
- * Darbe koruyucunun iş göremez duruma geçtiği hallerde herhangi bir uzaktan izleme ve alarm sistemini aktive etmek üzere kullanılabilecek röle çıkışı bulunmalıdır. Röle isteğe bağlı olarak NO (normalde açık) veya NC (normalde kapalı) olarak kullanılmalıdır.
- * Darbe koruyucu cihazlar uygun özellikte ve değerde sigortalar üzerinden elektrik şebekesine bağlanmalıdır. Kullanılacak sigortalar gL çalışma karakteristiğine sahip olmalıdır. Maksimum kesme kapasitesi 15kA darbe koruyucular için 63 A, 40kA olan darbe koruyucular için 80A, 65kA olan darbe koruyucular için 125A'lık sigorta kullanılmalıdır.
- * Birden fazla darbe koruyucu ünitenin kullanılması durumunda aralarındaki hat kablosu 10m veya daha az ise sistemin sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için her iki darbe koruyucu arasında kullanılmak üzere koordinasyon bobini kullanılmalıdır. Kullanılacak bobin 157H değerinde olmalı ve uygulamanın özelliğine bağlı olarak 16A, 32A ve 64A'lık modellerden biri tercih edilmelidir.
- * Darbe koruyucular 35mm DIN ray montajına uygun, UL94'e göre V0 yanıcılık karakteristiğine sahip Polikarbonat Termoplastik malzemeden imal edilmiş olmalıdır. Darbe koruyucuların muhafazası IEC 60529 standardına göre minimum IP20 izolasyon sınıfına sahip olmalıdır.
- * Darbe koruyucular -40 ile +80 °C arasındaki sıcaklıklarda performanslarını devam ettirebilmelidir.
- * Darbe koruyucuların şebeke ve nötr bağlantılarının yapılacağı terminaller maksimum 35mm² kesitli tek damarlı kabloların bağlanmasına uygun olmalıdır.
- * Darbe koruma üniteleri IEC-61643-1, DIN VDE 0675-6, NFC 61-740, BS 6651 standartlarına uygun olarak imal edilmiş olmalıdır.
- * Darbe koruyucu ünitelerin imalatçısı ISO 9001 uluslararası kalite belgesine sahip olmalıdır.

RF Haberleşme Hatları için Sınıf 3 Darbe Koruma Cihazları

- * Darbe koruyucular IEC standartlarına göre Sınıf 3 (VDE standartlarına göre D sınıfı) olarak belirlenmiş özelliklere uygun olarak imal edilmiş olmalıdır. Sınıf 3 darbe koruyucularda çalışma karakteristiği 8/20's olacak ve maksimum kesme kapasitesine göre diğer karakteristikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.

Maksimum Deşarj Akım (8/20)µs	100kA 50kA
Nominal Deşarj Akımı (8/20)µs	50kA
Koruma Seviyesi (1.2/50)µs	<10V

- * Darbe koruyucu Telekom ve GSM sektöründe kullanılan 1700 - 1950MHz bant genişliğine sahip sistemlerde çalışabilecek şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.
- * Darbe koruyucu empedansı maksimum 50 ohm olmalı, tesis edildikleri hat üzerinde 0.15dB veya daha düşük kayıp meydana getirmelidir.
- * Darbe koruyucunun hatta bağlantısı için 7/16 M-F tipi (Erkek/Dişi) konnektörleri bulunmalıdır.
- * Darbe koruyucu üzerinde oluşabilecek maksimum güç 2500W olmalıdır.
- * Darbe koruyucular -40 ile +80 °C arasındaki sıcaklıklarda performanslarını devam ettirebilmelidir.
- * Darbe koruma üniteleri IEC-61643-1, DIN VDE 0675-6, NFC 61-740, BS 6651 standartlarına uygun olarak imal edilmiş olmalıdır.
- * Darbe koruyucu ünitelerin imalatçısı ISO 9001 uluslararası kalite belgesine sahip olmalıdır.

Dahili Tip Darbe Sayıcı

- * Dahili tip darbe akımı deşarjlarının sayılması için kullanılmalıdır.
- * Darbe sayıcının tespit edeceği en düşük darbe akımı 250A, maksimum darbe akımı ise 100kA olmalıdır.
- * Dahili tipte kullanıma uygun izolasyon seviyesi en IP20 olmalıdır.
- * Darbe sayıcı üzerinde deşarj sayısını gösterecek 4 haneli mekanik bir numaratör bulunmalıdır.
- * Darbe sayıcı ünite -5 ile +50 °C arasındaki sıcaklıklarda performanslarını devam ettirebilmelidir.
- * Darbe koruyucu ünitelerin imalatçısı ISO 9001 uluslararası kalite belgesine sahip olmalıdır.

Cirprotec Low Voltage surge Protectors Operating Instructions

Class 1 Surge Protection Devices

- * The surge protectors shall be manufactured in accordance with Class 1 (Class B in accordance with VDE standards) specifications determined according to IEC standards. The operating characteristic for Class 1 surge protectors shall be 10/3 50µs and the maximum breaking capacity shall 35kA per phase and 100kA on neutral line. The protection level of Class 1 surge protectors shall be 4kV.
- * The surge protectors shall have a modular construction and three phase modules and one neutral module shall be used for three-phase systems. The connections between the phases shall be arranged in accordance with the earthing system of the facility.
- * Response period of surge protectors shall be a maximum of 100ns.
- * The surge protector devices shall be connected to the electrical mains over fuses of suitable specification and value. The fuses to be used shall have a gL type operating characteristic. 160A fuses shall be used for surge protectors with a maximum breaking capacity of 35kA.
- * In the case where multi surge protector units are used, coordination coils shall be used in between every two surge protectors to enable the healthy operation of the system if the line cable between the surge protectors is less than or equal to 10m. The coil to be used shall be 15?H and one of 16A, 32A or 64A models shall be preferred in accordance with the specifications of the application.
- * The surge protectors shall be made of Polycarbonate Thermoplastic material with V0 inflammability characteristic in accordance with UL94, compatible with 35mm DIN rail mounting. The casing of the surge protectors shall be of IP20 isolation class minimum in accordance with IEC 60529 standard.
- * The surge protectors shall be able to continue their operation at temperatures from -40 to +80 °C.
- * The terminals at which mains and neutral connections of surge protectors shall be performed shall be suitable for connection of single core cables with a cross-section of 50mm².
- * The surge protector units shall be produced in accordance with IEC-61643-1, DIN VDE 0675-6, NFC 61-740, BS 6651 standards.
- * The manufacturer of surge protector units shall have ISO 9001 international quality certificate.

Class 2 Surge Protection Devices

- * The surge protectors shall be manufactured in accordance with Class 2 (Class C in accordance with VDE standards) specifications determined according to IEC standards. The operating characteristic for Class 2 surge protectors shall be 8/20µs and other characteristics in accordance with maximum breaking capacity shall be as follows:

Maximum Discharge Current (8/20)µs	15kA	40kA	65kA
Nominal Discharge Current (8/20)µs	5kA	15kA	20kA
Protection level (1.2/50)µs	<1.2kV	<1.3kV	<1.5kV

- * The surge protector shall be of monoblock construction and shall have 2 poles (phase-neutral) for monophase systems and 4 poles (three phases-neutral) for threephase systems. The required connections for each and every phase and neutral within the monoblock surge protectors should be performed.
- * The monoblock surge protectors shall have the capacity to accommodate without any modifications in the case where the earthing system of the facility is TT, TN-C or TN-S.
- * The response time of surge protectors shall be 25ns maximum.
- * A separator used to separate the device from the mains when the expected life is completed shall be present within the surge protector. This shall be individual for each phase. An indicator device that shows that the surge protector is permanently separated from the mains and that it needs to be replaced shall be present on the front panel of the device.
- * In the cases where the surge protector is incapacitated, a relay output that can be used to activate any remote monitoring and alarm system shall be present. It shall be possible to use the relay as NO (normally opened) or NC (normally closed) on request.
- * The surge protector devices shall be connected to the electrical mains over fuses of suitable specification and value. The fuses to be used shall have a gL type operating characteristic. 63A fuses shall be used for surge protectors with a maximum breaking capacity of 15kA, 80A fuses for 40kA and 125A fuses for 65kA.
- * In the case where multi surge protector units are used, coordination coils shall be used in between every two surge protectors to enable the healthy operation of the system if the line cable between the surge protectors is less than or equal to 10m. The coil to be used shall be 15?H and one of 16A, 32A or 64A models shall be preferred in accordance with the specifications of the application.
- * The surge protectors shall be made of Polycarbonate Thermoplastic material with V0 inflammability characteristic in accordance with UL94, compatible with 35mm DIN rail mounting. The casing of the surge protectors shall be of IP20 isolation class minimum in accordance with IEC 60529 standard.
- * The surge protectors shall be able to continue their operation at temperatures from -40 to +80 °C.
- * The terminals at which mains and neutral connections of surge protectors shall be performed shall be suitable for connection of single core cables with a cross-section of 50mm².
- * The surge protector units shall be produced in accordance with IEC-61643-1, DIN VDE 0675-6, NFC 61-740, BS 6651 standards.
- * The manufacturer of surge protector units shall have ISO 9001 international quality certificate.

Class 3 Surge Protection Devices for RF Communication Lines

- * The surge protectors shall be manufactured in accordance with Class 3 (Class D in accordance with VDE standards) specifications determined according to IEC standards. The operating characteristic for Class 3 surge protectors shall be 8/20µs and other characteristics in accordance with maximum breaking capacity shall be as follows.

Maximum Discharge Current (8/20)µs	100kA 50kA
Nominal Discharge Current (8/20)µs	50kA
Protection level (1.2/50)µs	<10V

- * The surge protector shall be designed to operate at systems with 1700 - 1950 MHz bandwidth used in Telecom and GSM sector.
- * The maximum impedance of surge protectors shall be 50 ohm and shall create 0.15dB or less loss on the line they are installed at.
- * 7/16 M-F type connectors shall be used for connection of surge protectors to the line.
- * The maximum power that can occur on the surge protector shall be 2500W.
- * The surge protectors shall be able to continue their operation at temperatures from -40 to +80 °C.
- * The surge protector units shall be produced in accordance with IEC-61643-1, DIN VDE 0675-6, NFC 61-740, BS 6651 standards.
- * The manufacturer of surge protector units shall have ISO 9001 international quality certificate.

Internal Type Surge Counter

- * Shall be used to count the discharges of the internal type surge current.
- * The minimum surge current that can be detected by the surge counter shall be 250A and the maximum surge current shall be 100kA.
- * The isolation level suitable for internal use shall be IP20 at least.
- * A mechanical numerator with 4 digits shall be on the surge counter to show the number of surges.
- * The surge protector units shall be produced in accordance with IEC-61643-1, DIN VDE 0675-6, NFC 61-740, BS 6651 standards.
- * The manufacturer of surge protector units shall have ISO 9001 international quality certificate.

Ani Aşırı Gerilim Koruma Sistemi

Ani Aşırı Gerilim Nedir?

Ani aşırı gerilimler, birkaç mikrosaniye ile birkaç milisaniye süresinde meydana gelen ve büyüklüğü 5 - 10 kV arasında değerler alabilen olaylardır. Bu büyüklükteki gerilimler, elektronik cihazların dayanma sınırlarının 8 - 10 katına eşittir.

Ani Aşırı Gerilim Nasıl Olur?

Tesisinizin 1,5 km yakınında herhangi bir noktada yıldırım deşarjı meydana gelmiş ise oluşur. Elektriksel anahtarlama olayından oluşur yaygındır. Bir iletken üzerinden geçen akım çevresinde manyetik alan oluşturur ve akım kesildiğinde manyetik alan aniden azalır. İletken üzerinde biriken enerji, indüklenme yoluyla ani aşırı gerilim olarak dağıtılır.

Ani Aşırı Gerilimlerin Meydana Geldiği Nasıl Anlaşılır?

- * Sebebi açıklanmayan Bilgisayar kilitlenmeleri yaşıyor musunuz? Evet / Hayır
 - * Telefon sisteminizde kart yamaları ile sık sık karşılaşılıyor musunuz? Evet / Hayır
 - * Besleme hatlarından dolayı fabrikalarınızın cihazları sık sık arızalanıyor mu? Evet / Hayır
 - * Klima, Alarm, Yangın alarmı, Güvenlik kamerası sistemlerinizde sık sık sorunlar yaşıyor musunuz? Evet / Hayır
- Yukarıdaki soruların bazılarının cevabınız "Evet" ise ani aşırı gerilimden kaynaklanan sorunları yaşıyorsunuz demektir.

Koruma Sistemleri Nasıl İşler?

Alçak gerilim sistemlerinde fazlarla toprak ve nötr ile toprak arasına bağlanan aşırı gerilim koruma kofreleri, darbe gelmesi halinde açık devre durumundan iletme geçerek aşırı akımı kendi üzerlerinde söndürürler. Bunun için DIN-IEC normlarında kademeli bir koruma öngörülmüştür. Her kademe darbe gerilimini bir derece azaltarak sistem için zararsız hale getirir. Kaba koruma için B, orta seviye için C ve hassas koruma için D sınıfı koruma modülleri kullanılır.

Bir Yıldırım Koruma Sistemi Aşırı Gerilim Koruması Sağlar mı?

Paratonerler, yapıya doğrudan yıldırım düşmesine karşı, bilhassa can güvenliğinin sağlanması için gereklidir. Bunun dışında havai hatlardan ve kablolardan gelecek darbelerle karşı özel önlemlerin alınması gerekmektedir.

Ani Aşırı Gerilimin Meydana Getirdiği Muhtemel Zararlar Nelerdir?

- * Kimyasal ve Nükleer tesislerde Ölçüm-Kontrol sistemlerinin durması ile zararlı maddelerin sızması sonucu meydana gelen can ve mal kayıpları.
- * Robotik sistemlerin kontrolden çıkması sonucu zarar ve aksamaların sonucunda iş ve iş gücü kayıpları.
- * Hastanelerdeki tıp elektroniği cihazlarında ve yaşam destek ünitelerinde hasar ve aksamalarından oluşan can kaybı.
- * Telefon santrallerinin hasar görmesi ve haberleşmenin durması sonucu meydana gelen kayıplar.
- * Pahalı makine ve cihazların zarar gördüğü için yenilenmesi ve yenilenme süresince çalışamayacağı için maddi kaybın yanı sıra oluşacak iş gücü kaybı.
- * Özellikle bilgisayar destekli imalatın bulunduğu tesislerde imalatın durması sonucu meydana gelen kayıplar.
- * Evlerde kullanılan beyaz eşya ve televizyon, müzik seti gibi cihazların çalışma sisteminde meydana gelen zararlardan doğan maddi kayıplar.
- * Alarm ve güvenlik kamera çalışma sisteminde meydana gelen zararlardan dolayı oluşan hırsızlık olayları ve maddi kayıplar.
- * Yangın Alarm sistemlerinde meydana gelen zararların oluşturduğu kayıplar.

Instantaneous Over-Voltage Protection System

What is instantaneous over-voltage?

Instantaneous over-voltages are incidents that occur within the period from a few microseconds to a few milliseconds and the magnitude of which can take values in between 5 - 10 kV. Voltages of this magnitude equal to 8 - 10 times of the resistance limits of electrical equipment.

How does instantaneous over-voltage form?

It forms if a lightning discharge has occurred at any point that is within a distance of 1,5 km around your facility. The most common occurrence is due to electrical switching. Current passing through a conductor forms a magnetic field around the conductor and when the current is interrupted, the magnetic field suddenly decreases. The energy accumulated on the conductor is distributed as instantaneous over-voltage via induction.

How do we understand whether instantaneous over voltages are formed?

- * Do you encounter with unexplained computer freezes? Yes / No
 - * Do the boards in your telephone system burn frequently? Yes / No
 - * Does the equipment at your factories frequently break down due to feeding lines? Yes / No
 - * Do you frequently go through problems with your airconditioning, alarm, fire alarm, security camera systems? Yes / No
- If some of your answers to the questions above are "Yes", then you are encountering with problems due to instantaneous over-voltage.

How do the protection systems work?

Over-voltage protection cables in low voltage systems connected between the phases and neutral and earth damp the over-current on themselves in case of a surge by switching on from open-circuit condition. A stepped protection in accordance with DIN-IEC norms is set forth. Each step decreases the surge voltage one level down and makes it harmless for the system. B class protection modules are used for rough protection, C for medium level protection and D for precise protection.

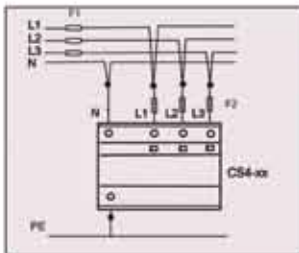
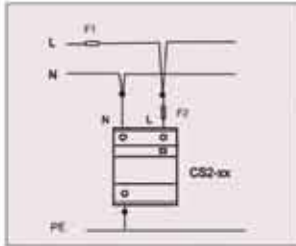
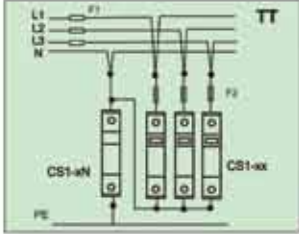
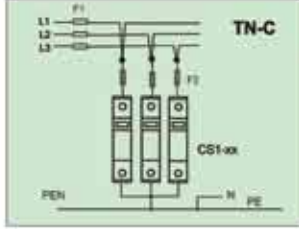
Does a Lightning Protection System Provide Over-Voltage Protection?

Lightning conductors are required against direct lightning strike at buildings especially for provision of safety of life. Apart from that, custom precautions are required against surges from overhead lines and cables.

What are the possible damages caused by instantaneous over-voltage?

- * Loss of life and property at chemical and nuclear facilities due to leakage of harmful substances as a result of interruption of measurement-control systems.
- * Loss of work and workmanship as a result of damage and failure due to the robotic systems getting out of control.
- * Loss of life due to damage and failure at medical electronics equipment and life support units at hospitals.
- * Losses as a result of telephone switchboards suffering damage and interruption of communication.
- * Replacement of damaged expensive machinery and equipment and loss of workmanship as well as financial losses that occur as operation is not possible during the replacement period.
- * Losses that occur due to interruption of production especially at facilities at which computer supported production is used.
- * Financial losses due to damages that occur at the operational systems of white appliances and devices such as tv, music set, etc.
- * Thefts and financial losses that occur due to damages at alarm and security camera operating system.
- * Financial losses that occur due to damages at fire alarm systems.

BAĞLANTI ÖRNEKLERİ
Connection Examples
عبارات توصيل



GROSS KORUYUCU 65 kA.

GROSS Protection 65 kA.

الحماية الشاملة 65 ك. أمبير

Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (2) (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{cc} (50 Hz)	IR	Transition Area	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 271	CS2-65/230	275 V	1,5 : 1,8 kV	65 kA	20 kA	< 25 ns	25 kA	✓	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 272	CS2-65/230 IR							✓			
(2)values L - N ; N - PE											
77 705 481	CS4-65/400	275/440 V	1,8 : 1,8 kV	65 kA	20 kA	< 25 ns	25 kA	✓	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
77 705 482	CS4-65/400 IR							✓			
(2)values L - N ; N - PE											
Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (2) (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{cc} (50 Hz)	IR	Transition Area	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 140	CS1-65/230	275 V	1,5 kV	65 kA	20 kA	< 25 ns	25 kA	✓	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 141	CS1-65/230 IR							✓			
77 705 145	CS1-65/400	440 V	2 kV	65 kA	20 kA	< 25 ns	25 kA	✓	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
77 705 146	CS1-65/400 IR							✓			
L - N											
Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{imp} (10/350)	I _f (Con Uc)	Transition Area	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 152	CS1-65N	255 V	<1,5 kV	65 kA	20 kA	< 100 ns	12 kA	200 Aeff	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
N - PE											

*Diğer modeller ve voltaj konfigürasyonları isteğe bağlı olarak verilebilir. *Other models and voltage configurations available upon request.

النماذج الأخرى والتوزيع الجهد متوفر عند الطلب

ORTA / İYİ KORUYUCU 40 kA.

Medium / Fine Protection 40 kA.

الحماية المتوسطة - الحسنة 40 ك. أمبير

Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (2) (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{cc} (50 Hz)	IR	Transition (f)	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 241	CS2-40/230	275 V	1,3 : 1,8 kV	40 kA	15 kA	< 25 ns	25 kA	✓	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 242	CS2-40/230 IR							✓			
(2)values L - N ; N - PE											
77 705 451	CS4-40/400	275/440 V	1,3 : 1,8 kV	40 kA	15 kA	< 25 ns	25 kA	✓	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
77 705 452	CS4-40/400 IR							✓			
(2)values L - N ; N - PE											
Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (2) (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{cc} (50 Hz)	IR	Transition Area	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 125	CS1-40/230	275 V	1,3 kV	40 kA	15 kA	< 25 ns	25 kA	✓	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 126	CS1-40/230 IR							✓			
77 705 130	CS1-40/400	440 V	1,8 kV	40 kA	15 kA	< 25 ns	25 kA	✓	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
77 705 131	CS1-40/400 IR							✓			
L - N											
Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{imp} (10/350)	I _f (Con Uc)	Transition Area	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 152	CS1-65N	255 V	<1,5 kV	65 kA	20 kA	< 100 ns	12 kA	200 Aeff	LP20 ₀ -LP21	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
N - PE											

*Diğer modeller ve voltaj konfigürasyonları isteğe bağlı olarak verilebilir. *Other models and voltage configurations available upon request.

النماذج الأخرى والتوزيع الجهد متوفر عند الطلب

İYİ KORUYUCU 15 kA.

Fine Protection 15 kA.

Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (2) (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{cc} (50 Hz)	IR	Transition Area	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 211	CS2-15/230	275 V	1,2 : 1,8 kV	15 kA	5 kA	< 25 ns	10 kA	✓	LP21-LP22,3	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 212	CS2-15/230 IR							✓			
(2)values L - N ; N - PE											
77 705 421	CS4-15/400	275/440 V	1,2 : 1,8 kV	15 kA	5 kA	< 25 ns	10 kA	✓	LP21-LP22,3	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
77 705 422	CS4-15/400 IR							✓			
(2)values L - N ; N - PE											
Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (2) (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{cc} (50 Hz)	IR	Transition Area	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 110	CS1-15/230	275 V	1,2 kV	15 kA	5 kA	< 25 ns	10 kA	✓	LP21-LP22,3	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 111	CS1-15/230 IR							✓			
77 705 115	CS1-15/400	420 V	1,8 kV	15 kA	5 kA	< 25 ns	10 kA	✓	LP21-LP22,3	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
77 705 116	CS1-15/400 IR							✓			
L - N											
Code	Model	Uc (50/60 Hz)	Up (1,2/50 µs)	I _{max} (8/20 µs)	I _n (8/20 µs)	tA	I _{imp} (10/350)	I _f (Con Uc)	Transition Area	Net TT	Tek Fazlı Single Phase
77 705 150	CS1-25N	255 V	<650 V	25 kA	15 kA	< 100 ns	100 Aeff	100 Aeff	LP21-LP22,3	Net TT	Üç Fazlı Three Phase
N - PE											

*Diğer modeller ve voltaj konfigürasyonları isteğe bağlı olarak verilebilir. *Other models and voltage configurations available upon request.

النماذج الأخرى والتوزيع الجهد متوفر عند الطلب

Yıldırım Akımından Koruma Panosu

Lightning Current Protection Switchboards

لوحات توزيع الحماية من تيار البرق



Teknik Karakteristikler / Technical Features			
Kırmızı Tip / Red type	Üç Fazlı / Three phase	Tek Fazlı / Single phase	
Model kodu Model Code		CPCL-1100 TF 77 772 100	CPCL-1100 MF 77 772 050
Maksimum servis voltajı Maximum Service voltage	Uc	230 V / 400 V - (50-60 Hz)	230 V - (50-60 Hz)
Koruma voltajı Protection level	Up (1.2/50)	<4 kV (L-N) <4 kV (N-PE)	<4 kV (L-N) <4 kV (N-PE)
Yıldırım itme akımı Lightning impulse current	I _{max} (8/20)	35 kA (L-N) 100 kA (N-PE)	35 kA (L-N) 100 kA (N-PE)
Şarj etme Charge	I _n (8/20)	50 As	50 As
Belirlenmiş enerji Specific energy		2500 kJ / Ω	2500 kJ / Ω
Takip eden akım Follow current		100 A _{eff}	100 A _{eff}
Cevap süresi Response time		<100 ns	<100 ns
İzolasyon D Insulation resistance		>10 Ω	<100 ns
Koruma seviyesi Degree of protection		IP 65	IP 65
Maksimum tel bağlantısı Maximum connection wire		35 / 50 mm ²	35 / 50 mm ²
Çalışma Sıcaklığı Operating temperature		-40 .. +80 °C	-40 .. +80 °C
Boyutu Dimensions		270x360x171 mm	270x360x171 mm
Ağırlığı Weight		1350 g	1000 g

Bu yıldırım akımı yakalayıcı düşük voltaj ağına korumak amacıyla özel olarak dizayn edilmiştir. Doğrudan yıldırım düşme riski çok olan yerlere monte edilir

This lightning current arrester is specially designed to protect in low voltage network. It is installed where direct lightning strike risk is important.

هذا الصاعق لتيار البرق هو مصمم خصيصا لحماية البكائنات الجهد المنخفض. ويتم تركيبه في الأماكن التي يوجد بها خطر عالي من الإصابة بالبرق

Dört Kutuplu Plug-in İç Yıldırımlık Koruyucusu, Genel Ve Diferansiyel Koruma Four Pole Plug-in Transient Surge Protector, Common And Differential Protection

كابع الجهد الزائد المؤقت المدمج ذو الأربعة أقطاب، للحماية العامة والتفضيلية



Teknik Karakteristikler / Technical Features			
Model kodu Model Code		CSD4-40/400 77 707 251	CSD4-40/400 IR 77 707 252
Maksimum servis voltajı Maximum Service voltage	Uc	440 V - 5060 Hz	440 V - 5060 Hz
Koruma voltajı Protection level	Up (1.2/50)	<1.9 kV L - N <1.5 kV N - PE	<1.9 kV L - N <1.5 kV N - PE
Nominal desanj akımı Nominal discharge current	I _n (8/20)	20kA	20kA
Maksimum desanj akımı Maximum discharge current	I _{max} (8/20)	40kA	40kA
Cevaplama zamanı Response time	tA	<25 ns L - N <100 ns N - PE	<25 ns L - N <100 ns N - PE
Max. destek sigortası Maximum backup fuse		80 A gL	80 A gL
Maksimum sigortalı kısa devre özelliği Shortcircuit capability with maximum fuse		50 kA - 50 Hz	50 kA - 50 Hz
Göstereci şekli Monitoring flag/Remote		SI/NO	SI/SI
Koruma seviyesi Degree of protection		IP 20	IP 20
Maksimum tel bağlantısı Maximum connection wire		6 / 25 mm ²	6 / 25 mm ²
Çalışma Sıcaklığı Operating temperature		-40 .. +75 °C	-40 .. +75 °C
Boyutu Dimensions		72x87x69 mm	72x87x69 mm
Ağırlığı Weight		400 g	400 g

CSD4-40 serisi elektriksel voltaj ağına korumak amacıyla özel olarak dizayn edilmiştir. Sahip olduğu konfigürasyondan dolayı TT konfigürasyonundaki tek faz ağına rahatlıkla monte edilebilir. IR modeli boş voltaj kontağı sayesinde koruyucunun durumunu uzaktan gösteren bir opsiyonla birlikte sunulur.

CSD4-40 series has been specially designed for the protection of electrical voltage network. Their configuration makes and easy installation in single-phase networks in TT configuration. Model with IR option have been provided with a free voltage contact to remotely monitor the protector status.

سلسلة CSD4-40 قد تم تصميمها خصيصا لحماية شبكات الجهد الكهربائي. ويتم إعدادها وتركيبها بسهولة في شبكات التوزيع TT المفردة الفاز. والنماذج التي بها خيار IR تم تزويدها بمفتاح توصيل بدون جهد للمراقبة عن بعد لحالة الكابح

İki Kutuplu Plug-in İç Yıldırımlık Koruyucusu, Genel Ve Diferansiyel Koruma Two Pole Plug-in Transient Surge Protector, Common And Differential Protection كابح الجهد الزائد المؤقت المدمج ذو القطبين، للحماية العامة والتفاضلية



Teknik Karakteristikler / Technical Features						
Model kodu Model Code		RD2-10/230 77 704 005	RD2-10/120 77 704 015	RD2-10/60 77 704 025	RD2-10/48 77 704 035	RD2-10/24 77 704 045
Maksimum servis voltajı Maximum Service voltage	Uc	275V-5060Hz	140V-5060Hz	75V-5060Hz	60V-5060Hz	35V-5060Hz
Koruma voltajı Protection level	In	<1.2kV L1 - L2 <1.5kV L1(L2)-PE	<0.7kV L1 - L2 <0.8kV L1(L2)-PE	<0.6kV L1 - L2 <0.8kV L1(L2)-PE	<0.4kV L1 - L2 <0.8kV L1(L2)-PE	<0.3kV L1 - L2 <0.8kV L1(L2)-PE
Nominal deşarj akımı Nominal discharge current	Up (1.2/50)	<3kA L1 - L2 <3kA L1(L2)-PE	<2.5kA L1 - L2 <2.5kA L1(L2)-PE	<2.5kA L1 - L2 <2.5kA L1(L2)-PE	<1kA L1 - L2 <1kA L1(L2)-PE	<1kA L1 - L2 <1kA L1(L2)-PE
Birleşik deşarj akımı Combined discharge voltage	In (8/20)	<6kV L1 - L2 <6kV L1(L2)-PE	<5kV L1 - L2 <5kV L1(L2)-PE	<5kV L1 - L2 <5kV L1(L2)-PE	<2kV L1 - L2 <2kV L1(L2)-PE	<2kV L1 - L2 <2kV L1(L2)-PE
Cevaplama zamanı Response time	Uoc (1.2/50)	<25ns L1 - L2 <100ns L1(L2)-PE	<25ns L1 - L2 <100ns L1(L2)-PE	<25ns L1 - L2 <100ns L1(L2)-PE	<25ns L1 - L2 <100ns L1(L2)-PE	<25ns L1 - L2 <100ns L1(L2)-PE
Max. destek sigortası Maximum backup fuse	tA	16 AgL	16 AgL	16 AgL	16 AgL	16 AgL
Gösterim şekli Monitoring flag/Remote		NO/NO	NO/NO	NO/NO	NO/NO	NO/NO
Koruma seviyesi Degree of protection		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Maksimum tel bağlantısı Maximum connection wire		16/25 mm²	16/25 mm²	16/25 mm²	16/25 mm²	16/25 mm²
Çalışma Sıcaklığı Operating temperature		-40 .. +80 °C	-40 .. +80 °C	-40 .. +80 °C	-40 .. +80 °C	-40 .. +80 °C
Boyutu Dimensions		17.9x87x69 mm	17.9x87x69 mm	17.9x87x69 mm	17.9x87x69 mm	17.9x87x69 mm
Ağırlığı Weight		100 g	100 g	100 g	100 g	100 g

RP2 Serisi bir koruyucu endüstriyel enerji kaynağı sensörlerini, dedektörlerini ve aletlerini korumak için özel olarak dizayn edilmiştir.

RP2 Serie has been specially designed for the surge protection of power supply sensors, detectors and devices for industrial manoeuvres.

تم تصميم سلسلة RP2 للحماية من جهد حساسات مصادر

الكهرباء الصناعية، وأجهزة الكواشف والمعدات

EMI Filtreli İki Kutuplu İç Yıldırımlık

Two Poles Transient Surge Protector With EMI Filter

كابح الجهد الزائد المؤقت ذو القطبين مع مرشح EMI



Teknik Karakteristikler / Technical Features		
Model kodu Model Code		DM1-230 77 702 800
Maksimum uç gücü Maximum Service voltage	Uc	275 V-50-60 Hz
Nominal akım Nominal current	In	8 A
Koruma voltajı Protection level	Up (1.2/50)	<1 kV L1-L2 <1.2 kV L1(L2) - PE
Nominal deşarj akımı Nominal discharge current	In (8/20)	<5 kA L1-L2 <5 kA L1(L2) - PE
Birleşik deşarj akımı Combined discharge current	Uoc (1.2/50)	<10 kV L1-L2 <10 kV L1(L2) - PE
EMI filtresi EMI filter		Si / YES
Cevaplama zamanı Response time	tA	<25 ns L1-L2 <100 ns L1(L2) - PE
Koruma seviyesi Degree of protection		IP 20
Maksimum tel bağlantısı Maximum connection wire		2.5 mm²
Çalışma Sıcaklığı Operating temperature		-40 .. +80 °C
Boyutu Dimensions		54x87x69 mm
Ağırlığı Weight		210 g

Dm1 elektrik malzemeleri ve endüstriyel malzemeleri korumak için özel olarak dizayn edilmiştir. Bunların konfigürasyonu DIN ray sistemlerine kolaylıkla montaj edilebilecek şekildedir.

DM1 has been specially designed for the protection of electrical devices and industrial equipment. Their configuration makes an easy installation in DIN rail.

تم تصميم DMI خصيصا لحماية الأجهزة الكهربائية والمعدات الصناعية. إعدادها يسهل تركيب أنظمة DIN الخلفية

2,4 ve 7 Kablolu Sinyal Ölçmelerinde Seri İç Yıldırımlık Series Transient Surge Protector For Measuring Signal In 2,4 And 7 Wires

سلسلة كابح الجهد الزائد المؤقت لقياس الإشارة في 2، 4، و أسلاك



Teknik Karakteristikler / Technical Features				
Model kodu Model Code		DIN 12 V-3 77 840 710	DIN 12 V-5 77 840 720	DIN 12 V-8 77 840 735
Maksimum uç gücü Number of protected wires		2 +GND	4 +GND	7 +GND
Maksimum servis voltajı Maximum Service voltage	Uc	16 V	16 V	16 V
Koruma voltajı Protection level	Up (1.2/50)	<45 V	<45 V	<45 V
Maksimum desarj akımı Maximum discharge current	Imax (8/20)	10 kA	10 kA	10 kA
Nominal desarj akımı Nominal discharge current	In (8/20)	5 kA	5 kA	5 kA
Bant Genişliği Bandwidth	fg	0.5 Mhz	0.5 Mhz	0.5 Mhz
Koruma seviyesi Degree of protection		IP 20	IP 20	IP 20
Maksimum tel bağlantısı Maximum connection wire		2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²
Çalışma Sıcaklığı Operating temperature		-20 .. +70 °C	-20 .. +70 °C	-20 .. +70 °C
Boyutu Dimensions		36x90x60 mm	52.5x90x60 mm	52.5x90x60 mm
Ağırlığı Weight		65 g	80 g	95 g



Bu tip bir koruyucu DIN ray formatlı olup telefon sistemlerini korumaktadır. Özellikle endüstriyel alanların telefon hat sistemlerinde kullanılan malzemeler için dizayn edilmiştir. Uygulama alanları; uzaktan kontrollü enerji metreleri, alarm sistemleri, vb.

Surge protection range serial connected, specially desinged for the protection of power supply signals up to 12VDC. Suitable for application on protection for sensors, communications, PLC input/output modules, etc.

سلسلة نطاق كابح الجهد الزائد المتصلة، مصممة خصيصا لحماية إشارات مصدر الكهرباء حتى 12 فولت تيار مستمر .

وملائم للتطبيق على حماية الحساسات، والاتصالات، و مدخلات/مخرجات برامج PLC، إلخ

1 Çiftteki Sinyal Ölçmelerinde Seri İç Yıldırımlık Series Transient Surge Protector For Measuring Signals For 1 Pair

سلسلة كابح الجهد الزائد المؤقت لقياس إشارات 1 زوج



Teknik Karakteristikler / Technical Features						
Model kodu Model Code		DIN 150 V-2C 77 840 925	DIN 48 V-2C 77 840 920	DIN 24 V-2C 77 840 915	DIN 12 V-2C 77 840 910	DIN 6 V-2C 77 840 905
Maksimum uç gücü Number of protected wires		2	2	2	2	2
Maksimum servis voltajı Maximum Service voltage	Uc	180 V	56 V	27 V	16 V	7 V
Koruma voltajı Protection level	Up (1.2/50)	<200 V	<70 V	<40 V	<20 V	<10 V
Maksimum desarj akımı Maximum discharge current	Imax (8/20)	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Nominal desarj akımı Nominal discharge current	In (8/20)	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Bant Genişliği Bandwidth	fg	5 Mhz	5 Mhz	4 Mhz	1.2 Mhz	1 Mhz
Koruma seviyesi Degree of protection		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Maksimum tel bağlantısı Maximum connection wire		2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²
Çalışma Sıcaklığı Operating temperature		-40 .. +60 °C	-40 .. +60 °C	-40 .. +60 °C	-40 .. +60 °C	-40 .. +60 °C
Boyutu Dimensions		17.8x90x70 mm	17.8x90x70 mm	17.8x90x70 mm	17.8x90x70 mm	17.8x90x70 mm
Ağırlığı Weight		48 g	48 g	48 g	48 g	48 g



Bu tip bir koruyucu çift sinyallerden korunmak için özellikle dizayn edilmiştir. İki şekilde koruma sağlayabilmektedir; iletkenlerle toprak arasında ve iki iletken arasında. Bu sistem iletişim sistemlerinde veya herhangi bir ikili tel iletişim sisteminde kullanılır.

This range of surge protectors has been specially designed for the protection of pairs of signal. It has been provided with a complete protection in both ways: between each conductor and earthing, and between both conductors. Suitable for application in communication signals or any type of two-wire transmission systems.

هذا النطاق من كوابح الجهد الزائد قد تم تصميمه خصيصا لحماية أزواج الإشارة. وهو مزود بحماية تامة في كلا الطريقتين وبعضها البعض. وهو ملائم للتطبيق في إشارات الاتصال أو بين كل موصل والتوصيل الأرضي، وبين كل من الموصلات أي نوع من أنظمة النقل السليكة ذات الطريقتين

since
1980

Company Profile

GERSAN A.Ş. a leading company in electrical industry manufactures that carry, combine and protect systems and materials conductive over the line from power plants to the sockets at houses.

Manufacture in this industry started in 1980 under the name Gersan Ticaret. From 1985 onwards, it went on business under the name **GERSAN A.Ş.** and had an experience spanning 40 years.

Our main fields of operations are: Manufacture of Busbar transmission and Distribution Systems, Cable support systems, Led lighting systems, Grounding and Lightning prevention systems, spark gap arresters, main and intermediate distribution plates, elevated type cable supports and bays, ventilation systems, support elements, various cable combinations, disconnect, connect and support elements, cable and pipe tagging systems, special conveyors that must be applied at any kind of projects, steel construction combination and fixation systems required for Building, Industrial plants, Car factories, Airports, Oil-Gas refineries, Malls, platform grills and fixation to concrete systems.

Since the very first day of starting production, **GERSAN A.Ş.** provides any kind of technical services and solutions to its customers at stages from production of items to their use with qualified technical and academic personnel. In this sense, **GERSAN A.Ş.** is a complete "R&D" and "Technology" company and provides its customers with the future's products.

Verification of temperature increase, electrical characteristics, structural strength, strength against crush, isolation strength against extraordinary temperatures, flame propagation strength, fire barrier, voltage decrease in system and EMC tests mentioned in IEC EN 61439/1 and 2 standards are executed by means of precision devices. Our items which hold international certificates such as GOST, IEC, BS, TSE, EN, ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 CE, AS-9100 are source of pride at projects realized at various countries such as Viet Nam, Chili, Argentina, Sri Lanka, Algeria, Russia Morocco, Turkic countries, Albania, Dubai and Qatar. Our quality policy is to offer quality items and services that would meet requirements of our customers for competitive prices, to make timely deliveries and to ensure continuance of service and quality. Our target is constantly producing high quality items. Our basic target is to be a world brand at our field of operation.

Our products are under patent. **GERSAN A.Ş.** is a 66% publicly held company quoted to BIST 100 (Istanbul Stock Exchange)



Şirket Profili

Elektrik sektörünün öncü kuruluşlarından olan **GERSAN A.Ş.** enerji santrallerinden evdeki prize kadar uzanan hat üzerindeki iletkenleri taşıyan, birleştiren, koruyan sistemleri ve malzemeleri üretmektedir.

Bu sektördeki üretimlerine 1980 yılında Gersan Ticaret olarak başlamıştır. 1985 yılından itibaren **GERSAN A.Ş.** olarak devam ederek 40 yıllık bir deneyime sahip olmuştur.

Ana faaliyet alanlarımız;

Binalar,
Sanayi Tesisleri,
Fabrikalar,
Havaalanları,
Petrol-Gaz Rafinerileri,
Alışveriş Merkezleri,
Oteller...
gibi üretim-tüketim sistemlerinin ihtiyacı olan



Busbar İletim ve Dağıtım Sistemleri,
Kablo Taşıyıcı Sistemleri,
Taşıma-Askı Elemanları,
Topraklama ve Yıldırımdan Korunma Sistemleri,
Led Aydınlatma Sistemleri
Ana-Ara Dağıtım Panoları ve Rack Kabinleri,
Elektrikli Araç Şarj Sistemleri,
Otomasyon Sistemleri,
Döşeme Altı Kanal taşıyıcıları ve Buatları,
Çeşitli Kablo Birleştirme ve Ayırma Elemanları,
Kablo ve Boru Etiketleme Sistemleri,
Özel taşıyıcı, Çelik Konstrüksiyon Birleştirme ve Sabitleştirme Sistemleri,
Platform Izgaraları Sistemleridir.

GERSAN A.Ş. üretime başladığı günden bu yana işinde uzman teknik ve akademik personeliyle ürünlerin üretimlerinden kullanımına kadar olan aşamasında her türlü teknik hizmet ve çözümleri müşterisine sunmaktadır. Bu anlamda **GERSAN A.Ş.** tam anlamıyla bir "AR-GE" dolayısıyla "Teknoloji" firması olup müşterilerine geleceğin ürünlerini sunar.

Firmamız bünyesinde bulunan modern test laboratuvarında, IEC/TS EN 61439/1 ve 2 standartlarında adı geçen; Sıcaklık artısının, Elektriksel karakteristiklerinin, Yapısal dayanımın, Ezilmeye karşı dayanımın, Olağandışı ısılara karşı izolasyon dayanımının, Alev yayılımına karşı dayanıklılığın doğrulanması, Yangın bariyeri ve EMC testleri hassas cihazlar ile yapılmaktadır.

Uluslararası belgelere dayandırdığımız üretimlerimiz, GOST, IEC, BS, TSE, EN, ISO 9001 ISO 14001, ISO 18001, AS-9100, CE sertifikalarımız ile Vietnam'dan Şili'ye, Arjantin'den Sri Lanka'ya, Cezayir'den Rusya'ya, Fas'tan Türkiye Cumhuriyetlere, Arnavutluk'tan Dubai'ye ve Katar'a, çeşitli ülkelerde gerçekleşen projelerde ülkemizin gurur kaynağı olmaktadır.

Kalite politikamız, müşterilerimizin isteklerini karşılayacak kaliteli ürün ve hizmetleri en ekonomik şekilde sunmak, zamanında teslim etmek, hizmetin ve kalitenin sürekliliğini sağlamaktır.

Ürünlerimiz patentlidir. **GERSAN A.Ş.**, %66'i halka açık olan, BIST 100'e kote olmuş bir şirkettir.



DÜNYADA TEDARİKÇİSİ OLDUĞUMUZ FİRMALAR / The Companies Which We Supply Materials in Worldwide
الشركات التي نورد لها حول العالم



Alstom Power Systems
4,avenue André Malraux
92309 Levallois Perret Cedex - FRANCE
Tel:+33(0) 141492000 Fax:+33(0) 141492485



Siemens Pakistan Engineering Co. LTD.
B-72 ESTATE AVENUE S.I.T.E
P.O BOX 7158 KARACHI-75700 PAKISTAN



Vibitech GmbH
Rostocker Chaussee 46
18437 Stralsund



Petrofac International LTD.
Petrofac House, Al-Soor street
P.O. Box:23467 SHARJAH/U.A.E.



Mitsubishi Electric Corporation
P O Box 1554, Dubai, UAE.
Tel: + (971) 4 282 7763
Fax: + (971) 4 282 7716



1.Gama Engineering Dubai & Northern Emirates
PO Box 8886, E3-12, SAIF Zone, Sharjah, UAE
T :+971 6 5981 999
D :+971 6 5981 945



ABB INDUSTRIES LLC .
P.O.BOX 11070.....DUBAI, U.A.E.
TEL: +971 4 3401777
FAX: +971 4 3401530



SIDEM (STÉ INTERNATIONALE DE DESSALEMENT
20-22 rue de Clichy
75009 PARIS - FRANCE
Phone :+33 149 957 676
Fax :+33 149 957 695

DÜNYADA TEDARİKÇİSİ OLDUĞUMUZ FİRMALAR / The Companies Which We Supply Materials in Worldwide
الشركات التي نورد لها حول العالم

3M Colombia S.A
Avenida El Dorado N° 75-93
Tel: 57 1 4161666
www.3m.com.co



P.O Box 30569 Abu Dhabi - U.A.E
Tel:02-6765654,02-6746764 Fax:02-6745654
Mobile:050-6668750



Thales International Middle East (Branches)
P.O. Box: 125118 - DUBAI (UAE)
Tel:+ 971 (0) 4 299 44 12
Fax: +971 (0) 4 299 41 01



42-A Suite-15 Dostyk Ave 050010
Almaty City - REPUBLIC OF KAZAKHISTAN
TEL : 007-7272-304663 FAX : 007-7272-304235



Denge Energy LTD.
Atambaeva Str. No:10B Atyrau City.
REPUBLIC OF KAZAKHISTAN
Tel: 007 7122 45 72 97 Fax: 007 7122 49 13 47



Thales International Middle East (Branches)
P.O. Box : 5682, Manama
Address : 101, Salmaniya Pearl,
Road 5616, Bldg. 109 Wali Bldg.
280, Blk. 356, Salmaniya
Kingdom of Bahrain

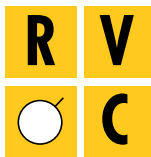


Eurostrut / E-strut B.V.
P.O. Box 10025 3004 AA Rotterdam
Ringersstraat 9 3125 BP Schiedam / The Netherlands
Tel: +31 (0)10 522 33 51
Fax: +31 (0)10 521 49 51



Moshaw Balfuria
Tel:+972-4-659 22-44 Fax:+972-4-659-23 04
Email:sales@sche-netzer.com

DÜNYADA TEDARİKÇİSİ OLDUĞUMUZ FİRMALAR / The Companies Which We Supply Materials in Worldwide
الشركات التي نورد لها حول العالم

 ZAO GERSAN-R	238440,Russia,Kaliningradskaya obl.,Bagrationovskii r-n.,pos. Razdolnoe, Papenburgskaya ul. 2. Tel : +7 4015 666 358 - +7 4012 341 242 www.gersan-r.ru gersan-r@gersan.com.tr
	RTI S.p.A. via Ambrosoli, 2/A 20090 Rodano Millepini (MI) - Italy Tel: +39 02 95328610 Fax: +39 02 95328611
	Raymond Vella & Co. Ltd. Head Office - Stores - Showroom 65, Villa Vellas, San Gorg Preca Street, Hamrun, HMR1600. Malta Tel (+356) 2122 3527 Fax (+356) 2123 3378 http://www.rvcltd.com.mt - Email: ray@rvcltd.com.mt
	Anord Control Systems Ltd. Coes Road Industrial Estate, Dundalk, Co. Louth, IRELAND DDI +353 42 9320581 Tel +353 42 9320500 Fax +353 42 9338907
 الشركة الفنية لتنفيذ الأعمال الكهروميكانيكية المحدودة Electromechanical & Technical Associates Co. Ltd. الفنية Alfaneyah	Address: Electromechanical & Technical Associates Co. Ltd Suite # 1101, 1102, 1104, 11th Floor, Al-Murjan Tower, Hail Street, PB # 6591 Jeddah 21452, Kingdom of Saudi Arabia Phone: +966 12 6529000 Fax: +966 12 6529090
	Powerbreeze Engineering LTD. House No - 9/5, Lane No-1, Block-B Section - 6, MIRPUR, DHAKA-1216 BANGLADESH Tel: +88-02-8035388 Fax: +88-02-9014847 http://www.powerbreezxbd.com/
	ETS Caporal Et Moretti SAL 125 Corniche Du Fleuve,Saphir Immobiliare Sal Bldg. BEIRUT-LEBANON TEL:+961-1-444555 FAX:+961-1-446688
	ENSYTEC Ukraine, Kiev, st. Boryspilska 7, office 116 tel/fax: +38(044)5006859 info@ensytec.com.ua

DÜNYADA TEDARİKÇİSİ OLDUĞUMUZ FİRMALAR / The Companies Which We Supply Materials in Worldwide
الشركات التي نورد لها حول العالم

Nexans
4-10 rue Mozart, Le Christophe 2
92587 Clichy cedex
France



Croon
Schiemond 20-22
3002 AB Rotterdam Nederland
www.croon.nl



Mana Control Co.
www.manacontrol.com



Polarvista
FLAT/ROOM 1208,KAI TAK COMMERCIAL
BUILDING,317-319 DES VOEUX ROAD CENTRAL,
HONG KONG



WSA - 06, Block-18
F. B. Area (Industrial)
Karachi, Pakistan.
Phone: 0092-21-36341930, 36367002
Fax : 0092-21-36829633
Email : info@hussain-co.com
URL : www.hussain-co.com



Onninen Sp. z o.o.
ul. Emaliowa 28 02-295 Warszawa
Tel. +48 22 567 90 00 Fax +48 22 567 90 09
info@onninen.pl



238324 Калининградская обл., Гурьевский р-н,
Пос. Невское, ул. Совхозная,3
Tel: . (4012) 777-045

DÜNYADA TEDARİKÇİSİ OLDUĞUMUZ FİRMALAR / The Companies Which We Supply Materials in Worldwide
الشركات التي نورد لها حول العالم



Россия, Калининград. Ул. Эпроновская, 4-6.
tel: . +7 (4012) 63-15-07

LOKYS

92266 ,Lithuania, Klaipeda, str. Pusyno skg. 1

Тел : +370 673 14 876

Тел : +370 671 52 500

Тел : +370 700 14 865

E-mail: gersan-lt@gersan.com.tr



Rainbow Machinery Solutions Pvt Ltd
S-3, Naveen Apartments, #10, 13th Main,
Palace Road, Vasanthnagar, Bangalore - 560052
+91 80 41611980



PETROHOUSE INTERNATIONAL LLC

Postal Code: 111 | PO Box: 3689

| Bausher | Opposite Dolphin Village 1 Muscat

| Sultanate of Oman Off: 00 - 968 - 22009701

| E mail: sales@petrohouseinternational.com

Web : www.petrohouseinternational.com



PETROHOUSE INTERNATIONAL DMCC

PO Box 233908 | Dubai | United Arab Emirates

Tel : + 971 44532870, + 971 65633102

Email: uaesales@petrohouseinternational.com

REFERANSLAR / Reference المراجع

ALSTOM
SIEMENS

Petrofac

vibitech **ABB**
busbar systems

الفنية
Electromechanical & Technical Associates Co. Ltd

3M **MITSUBISHI**
ELECTRIC

SIDEM **Tecnimont ICB**

THALES **DENGE**
ENERGY LTD.

ARABIAN FALCON **SEA STAR**

Eurostrut

netzer

ZAO GERSAN-R **R V**
C

gama engineering **Eta-com**

پتروفاک قطر
PETROFAC QATAR
POWER BREEZE

TEKFEN CONSTRUCTION

DANWAY **ETA**
Electrical & Mechanical Engineering LLC
EMIRATES ELECTRICAL
ENGINEERING LLC

Kinden
Kinden
CORPORATION

KHARAFI NATIONAL
DAR AL HANDASAH

EXTOL
INTERNATIONAL LLC

rs **METITO**
(OVERSEAS LIMITED)

ADCOP - ABU DHABI CRUDE OIL & PIPELINE PROJECT HABSHAN TO FUJAI-
RAH / UAE

AL HABBI PSS -OMAN AFFI PSS / OMAN

AL-AMARA GAS TURBINES POWER PLANT PROJECT / IRAQ

AWALI FIELD DEVELOPMENT FITOUT OF 3X220KV ELECTRICAL SUBSTATION
AND 220KV DISTRIBUTION SYSTEM / BAHRAIN

BAB HABSHAN 1 DEVELOPMENT PROJECT(PHASE-1), ABU DHABI /UAE

BAKU-TBILISI-CEYHAN CRUDE OIL PIPELINE PROJECT / AZERBAIJAN,
GEORGIA, TURKEY

BERMUDA VIEWS TOWER, DUBAI / UAE

BORWIN 3-EPIC OF OFFSHORE CONVERTOR PLATFORM / GERMANY

BU HASA OIL FIELD EXPANSION PROJECT, ABU DHABI / UAE

CAIRO AIRPORT / EGYPT

CARTAGENA LUBE BASE OIL COMPLEX-PHASE 2 IN, CARTAGENA / COLOMBIA

CENTRAL PROCESSING FACILITY (CPF), KHAZZAN PROJECT / OMAN

CITY OF ARABIA - MM17 WADI WALK, DUBAI / UAE

CLEAN FUELS, MAB-1 / KUWAIT

COMPRESSION STATION AND GAS REINJECTION OF ZCINA-HMD /
NORTH ALGERIA

COMPRESSION STATION AT HASSI R' MEL GR5 GAS PIPELINE, ALGERIA FOR
COMPANY

COMPRESSION STATION OF THE OFFSHORE PROCESSING FACILITY IN THE
SAKHALIN ISLAND OF THE RUSSIAN FEDERATION

CONSTRUCTION OF DUJA TOWER 4B+G+50 FLOORS+MECH+HC+ROOF
COMMERCIAL/RESIDENTIAL TOWER PLOT NO(335-107), DUBAI /UAE

CONSTRUCTION OF NEW BLDG FOR 11KV SWITCH GEARS / OMAN

CPF PHASE 1, BADRA OIL FIELD PROJECT / IRAQ

DNO MIDDLE EAST HAWLER 2 / IRAQ

DNO MIDDLE EAST TAWKE / IRAQ

DOHA NORTH PUMPING & SEWAGE TREATMENT PLANT / QATAR

DUBAI METRO AL QUSAIS CAR PARK, DUBAI / UAE

EBLA GAA PROJECT / SYRIA

EFFLUENT WATER INJECTION PHASE-01 & SEA WATER INJECTION
PHASE 2 / KUWAIT

EL MERK CENTRAL PROCESSING FACILITY / ALGERIA

EMERK PROJECT, CENTRAL PROCESSING FACILITY & TELECOM / ALGERIA

EPC & C FOR 33 & 11 KV DISTRIBUTION SYSTEM / BAHRAIN

EXPANSION OF BAB GAS COMPRESSION PROJECT -EBGCP (PHASE-2),
ABU DHABI / UAE

GARY PLAYER GOLF COURSE BUILDING / UAE

GASTECH INTERNATIONAL FZCO. PJ/9113 / IRAN

GTC/371A/2010 -QATAR POWER TRANSMISSION SYSTEM EXPANSION -
PHASE X SUBSTATION, PACKAGE S1,S2 &S6 / QATAR

GTC-371/2010 (KAHRAMAA PHASE-10) / QATAR

HALIBA OIL FIELD DEVELOPMENT PROJECT, ABU DHABI / UAE

HASDARBUL PROJECT ONSHORE TERMINAL / TUNISIA

HAWLER 2 / IRAQ

HIGLEIG PETROLEUM SERVICES & INVESTMENT PROJECTS / SUDAN

IN SALAH GAS COMPRESSION PROJECT / ALGERIA

INSTALLATION OF FG AND GAS OIL PIPELINES FROM MAA TO AZZOUR AND
SHUAIBA POWER STATIONS FOR KOC / KUWAIT

INSTALLATION OF NEW COMPRESSORS AT GC -7, 8 & 21 / KUWAIT

INVESTMENT RESIDENCES & JEBEL ALI HORSE RACE COURSE, DUBAI / UAE

REFERANSLAR / Reference المراجع



KAHRAMAA PHASE-X : DIF, UMM AL GHABAB, SHERATON PARK, AL KHISSA WEST, PSS-3 AND ABU SIDRA / QATAR
 KAHRAMAA PHASE-X1 AW GTC-679 PROJECT / QATAR
 KARAN UTILITIES & CO-GENERATION PROJECT / SAUDI ARABIA
 KASHAGAN OIL FIELD DEVELOPMENT -KDPC -AGIP KCO / KAZAKHSTAN
 KAUTHER DEPLETION COMPRESSION PROJECT / OMAN
 KHAZZAN CENTRAL PROCESSING FACILITY PROJECT / OMAN
 KOC FACILITY UPGRADE AND RELOCATION OF UNDERGROUND PROCESS PIPING FOR GC'S 3, 4, 6, 7, 8, 21, 23, BS 140 AND BS 150 / KUWAIT
 LUSAIL NORTH 66kV CABLE WORKS PROJECT CP24, / QATAR
 MUGLAD BASIN FIELD SURFACE FACILITIES - PHASE 4 / SUDAN
 NEW GATHERING CENTRE, GC-29 / IN NORTH KUWAIT
 NEW GATHERING CENTRE, GC-32 / KUWAIT
 PARKING BUIDLING ON PLOT NO(335-339) WORLD TRADE CENTER 1ST, DUBAI / UAE
 PETRONAS - IRAQ WC2 / IRAQ
 PROPOSED 2B+G+14 TYP.+HC BUILDING, DUBAI / UAE
 QATAR DOLPHIN PROJECT / QATAR
 QATAR POWER TRANSMISSION SYSTEM EXPANSION PHASE-X SUBSTATION,PACKAGE S1, S2 & S6 / QATAR
 QATAR POWER TRANSMISSION SYSTEM EXPANSION PHASE-XI -66/11kV AL MASHAAF S/S, 66kV KHORE SOUTH EAST S/S & 66/11kV RAYYAN SOUTH S/S / QATAR
 RABIGH PHASE II PETROCHEMICAL PROJECT / SAUDI ARABIA
 REGGANE NORD DEVELOPMENT PROJECT / ALGERIA
 SALALAH LPG PROJECT / OMAN
 SALAM GAS TREATMENT UNIT TRAIN (SGT 3/4) / EGYPT
 SAMRA COMBINED CYCLE PLANT / JORDAN
 SHAH GAS - GASCO / UAE
 SHAH GAS - HOSN GAS / UAE
 SOFIA AIRPORT / BULGARIA
 SOHAR PSS -OMAN 57/13 SUMAIL PSS / OMAN
 SOUTH PARS GAS FIELD DEVELOPMENT PHASE 14, ONSHORE FACILITIES MEG GENERATION / IRAN
 SOUTH YOLOTEN GAS FIELD DEVELOPMENT / TURKMENISTAN
 SVC PLUS-SHADEED IRON & STEEL / OMAN
 TAWKE / IRAQ
 TUPRAS IZMIT REFINERY RESID UPGRADING / TURKEY
 TURKSTREAM ONSHORE RECEIVEING TERMINAL / TURKEY
 UPPER ZAKUM 750 ISLANDS SURFACE FACILITIES PROJECT, DHABI / UAE
 UQUO GAS PLANT PROJECT / NIGERIA
 VOLVOGRADO VGO DEEP CONVERSION COMPLEX (1ST STAGE)
 RUSSIA SIDDHIRGANJ 335 -BANGLADESH VGO PROJECT / RUSSIA
 33/11 KV PRIMARY SUBSTATION PACKAGE NO9 AL QOAF / OMAN
 33/11 KV PSS AT MUSANDAM / OMAN
 33/11 KV PSS PRIMARY SUBSTATIONS / OMAN
 40" GAS PIPELINE FROM BS 131 TO LPG PLANT AT MAA / KUWAIT
 54/2013 – 33/11 PSS AT SHAYH DHA - OMAN 28/2013 – 33/11 KV PSS AT MISFAH -04 / OMAN
 58/13 MANAH PSS / OMAN
 59/13 SUR PSS / OMAN
 60/13 MADINAT NIZWA / OMAN
 74/14 KHABAH PSS / OMAN

REFERANSLAR / Reference

المراجع

01 BURDA AVM / ADANA
1. DIŞ HATLAR TERMİNALİ / ANTALYA
1915 ÇANAKKALE KÖPRÜSÜ
2.KARA HAVACILIK PİST VE HANGAR / MALATYA
3S KALE JES / AYDIN
4 NCÜ ANA JET ÜS KOMUTANLIĞI AKINCILAR / ANKARA
42 MASLAK KONUT-OFİS-AVM / İSTANBUL
54'ÜNCÜ MKNZ.P.TUG.K.YRD.LIĞI / EDİRNE
5LEVENT TORUNLAR GYO A.Ş. / İSTANBUL
A.KEKİLOV ÖĞRETMENLER OKULU / TÜRKMENİSTAN
A1 AVM / ANKARA
ABADAN HALI / TÜRKMENİSTAN
ADA RES KUŞADASI / AYDIN
ADANA SAİMBEYLİ DEVLET HASTANESİ
ADANUS TOWERS KARTAL / İSTANBUL
AFYON SPOR KOMPLEKSİ / AFYON
AĞAOĞLU MASLAK 1453 / İSTANBUL
AĞIR HADDECİLİK DİLOVASI / KOCAELİ
AKASYA ACIBADEM KONUT+AVM / İSTANBUL
AKBANK OPERASYON MERKEZİ / İSTANBUL
AKBANK T.A.Ş. ŞUBELERİ (TÜRKİYE GENELİ)
AKÇAABAT ATIKSU ARITMA TESİSİ / TRABZON
AKKİM KİMYA FABRİKASI / YALOVA
AKKOZA-2 KONUTLARI / İSTANBUL
AKPLAS PLASTİK KALIP GEBZE / KOCAELİ
AKSA AKRİLİK / YALOVA
AKSA ENERJİ BOLU GÖYNÜK TERMİK SANTRALİ
AKSA ENERJİ DOĞALGAZ ÇEVİRİM SANTRALİ / ANTALYA
AKSU RES / KAYSERİ
AKYURT GES / ANKARA
AL FATEH ÜNİVERSİTESİ / LİBYA
ALBARAKA ŞUBELERİ (TÜRKİYE GENELİ)
ALİAĞA ATIKSU ARITMA TESİSİ / İZMİR
ALİBEYKÖY ANADOLU LİSESİ / İSTANBUL
ALMAATA HAVAALANI / TÜRKMENİSTAN
ALMONDHILL KONUTLARI / İSTANBUL
AMASYA-TURHAL TUNEL KAVŞAK YOL
AMBARLI TERMİK SANTRALİ / İSTANBUL
AMMARA HASTANESİ / IRAK
ANADOLU CAM ESKİŞEHİR FABRİKASI / ESKİŞEHİR
ANADOLU CAM YENİŞEHİR FABRİKASI / BURSA
ANAGOLD MADENCİLİK / ERZİNCAN
ANKA SAĞMAL ÇİFTLİĞİ ÇATALCA / İSTANBUL
ANTALYA HAVAALANI
ANYALYA GES
ARÇELİK ÇERKEZKÖY TV FABRİKASI / İSTANBUL
ARDAHAN ATIKSU ARITMA TESİSİ
AREVA GEBZE / KOCAELİ
ARI-3 TEKNOKENT (İTÜ MASLAK KAMPÜSÜ) / İSTANBUL
ARİFİYE YURT / SAKARYA
ARİS GRAND TOWER ESENYURT / İSTANBUL
ARİSTA BOMONTİ / İSTANBUL
ARSLAN BEY KÜLTÜR MERKEZİ / KOCAELİ

ARTUR TOWER BORNOVA / İZMİR
ASELSAN DEPOSU BANDIRMA / BALIKESİR
ASTRILA SKI RESORT HOTEL / ERZURUM
AŞKABAT HAVAALANI ANA TERMİNAL BÖLGESİ / TÜRKMENİSTAN
ATABAY İLAÇ FABRİKASI DİLOVASI / KOCAELİ
ATAŞEHİR DELUXIA KONUTLARI / İSTANBUL
ATAŞEHİR METROPOL İSTANBUL
ATATÜRK HAVALİMANI İÇ VE DIŞ HATLAR TERMİNALİ / İSTANBUL
ATAY İŞ MERKEZİ / İSKENDERUN
ATİK PAŞA YALISI / İSTANBUL
AVİS İLAÇ TUZLA / İSTANBUL
AVRUPA KOLEJİ ANAOKULU / İSTANBUL
AVRUPA KONUTLARI ISPARTAKULE / İSTANBUL
AVRUPA KONUTLARI TEM-2 / İSTANBUL
AWAZA KONGRE MERKEZİ / TÜRKMENİSTAN
AXİS İSTANBUL OFİS+AVM
AYDIN GERİ GÖNDERME MERKEZİ
AYDIN SÖKE BİYOKÜTLE ENERJİ TESİSİ
AYPAŞ TEKSTİL / BURSA
BABY GİZ PLAZA MASLAK / İSTANBUL
BAĞCILAR BELEDİYESİ / İSTANBUL
BAHÇEKENT FLOARA EVLERİ / İSTANBUL
BAHÇEKENT HADIMKÖY KONUTLARI / İSTANBUL
BAHÇETEPE KULE / İSTANBUL
BAHÇETEPE MAKRO / İSTANBUL
BAK KADIN DOĞUM HASTANESİ / IRAK
BAKÜ HAVAALANI YENİ TERMİNALİ / AZERBAIJAN
BAKÜ-TİFLİS-CEYHAN BORU HATTI
BTC BORU HATTI TAMİR VE İYİLEŞTİRME İŞLERİ
BALIKESİR ÜNİ. KÜLTÜR MER. VE KÜTÜPHANE BİNASI
BAMAKO HOLLANDA BÜYÜKELÇİLİĞİ / MALİ
BAQUBA HASTANESİ / IRAK
BARTIN ÇİMENTO FABRİKASI
BARZAN HASTANESİ / IRAK
BASF KİMYA ÇAYIROVA FABRİKA / KOCAELİ
BASRA HASTANESİ / IRAK
BATI ATAŞEHİR KENT PLUS / İSTANBUL
BATI ŞEHİR KONUT-OFİS-OTEL / İSTANBUL
BATIŞEHİR / İSTANBUL
BATMAN PARK AVM
BATUM RESIDENCE / GÜRCİSTAN
BATUMİ GEORGIA AIRPORT / GÜRCİSTAN
BAYBURT 750 KİŞİLİK ÖĞRENCİ YURDU
BAYKAR MAKİNA HADIMKÖY / İSTANBUL
BAYRAMPAŞA KIDAN OTEL / İSTANBUL
BAYRAMPAŞA ŞEHİR PARKI ve OTOPARK / İSTANBUL
BC YAPI MARKET / IRAK
BEKAP METAL İNŞAAT / KOCAELİ
BELMA GÜDE ORTAOKULU / İSTANBUL
BERKO İLAÇ FABRİKASI / İSTANBUL
BESLER GIDA KURTKÖY FABRİKASI / İSTANBUL
BEYBİ ELDİVEN FABRİKASI / BURSA
BEYZADE KONAKLARI / İSTANBUL

REFERANSLAR / Reference

المراجع

BEZMİALEM ÜNİVERSİTESİ / İSTANBUL
BİBLOS ALAÇATI RESORT HOTEL / İZMİR
BİLİM İLAÇ GEBZE / KOCAELİ
BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ / ANKARA
BİRİKİM KOLEJİ / İSTANBUL
BJK Selenium / İSTANBUL
BLUE LAKE KÜÇÜKÇEKMECE / İSTANBUL
BODRUM DOĞA KOLEJİ / MUĞLA
BODRUM MARMARA KOLEJİ / MUĞLA
BOLU GES
BORUSAN FUAT RES / İZMİR
BRİSA AKSARAY FABRİKASI
BRİZA KAVAKLI RES / BALIKESİR
BSH ÇERKEZKÖY DESTEK ÜNİTESİ / TEKİRDAĞ
BUHARA MEGA AVM ÖZBEKİSTAN
BUHARA VALİLİK BİNASI / ÖZBEKİSTAN
BULANCAK ATIKSU ARITMA TESİSİ / GİRESUN
BULVAR 216 ATAŞEHİR / İSTANBUL
BURJ AL BAHR TRİPOLİ / LIBYA
BUSKİ ATIKSU ARITMA TESİSİ / BURSA
BÜYÜKHANLI RESİDENCE BEŞİKTAŞ / İSTANBUL
BÜYÜKYALI KAZLIÇEŞME / İSTANBUL
CAMIŞ MADENCİLİK A.Ş. KARABÜK TESİSİ
CAN TEKSTİL ENTEGRE / TEKİRDAĞ
CEBECİ ATIKSU ARITMA TESİSİ KANDIRA / KOCAELİ
CEBİR TEKSTİL / İSTANBUL
CELİLABAD ATIKSU ARITMA TESİSİ / AZERBAIJAN
CENGİZ TOPEL ASKERİ HAVAALANI / KOCAELİ
CENTRAL BALAT NİLÜFER / BURSA
CEVAHİR AVM / İSTANBUL
CHIPITA GIDA KRUVASAN ÜRETİM FABRİKASI GEBZE / KOCAELİ
CITY GARDEN BAKÜ / AZERBAIJAN
CITYLOFT 81 HOTELS ATAŞEHİR / İSTANBUL
CLOCK TOWER BAKÜ / AZERBAIJAN
COCO COLA ÇORLU TESİSLERİ / TEKİRDAĞ
COCO COLA ÜRETİM FABRİKASI AŞKABAT / TÜRKMENİSTAN
COCO COLA ÜRETİM FABRİKASI BAKÜ / AZERBAIJAN
COCO COLA ÜRETİM FABRİKASI ERBİL / IRAK
CONCORD İSTANBUL
CONSTANTA SHOPPING MALL / ROMANYA
CROWNE PLAZA / İSTANBUL
CVK PARK OTEL TAKSİM / İSTANBUL
ÇAMLI YEM BESİCİLİK / İZMİR
ÇAMSAN ENTEGRE A.Ş. / SAKARYA
ÇAMSAN PARK AVM / İSTANBUL
ÇAN-2 TERMİK SANTRAL / ÇANAKKALE
ÇARSAK GES / NEVŞEHİR
ÇATALAĞZI TERMİK SANTRALI / ZONGULDAK
ÇEKMEKÖY DEVLET HASTANESİ / İSTANBUL
ÇEKMEKÖY KIŞLASI / İSTANBUL
ÇELİKLER JES / AYDIN
ÇELİKTEPE ORTAOKULU / İSTANBUL
ÇENGELKÖY PARK EVLERİ / İSTANBUL

ÇEPAŞ FABRİKA KAZAN / ANKARA
ÇINARLIKENT KONUTLARI / KOCAELİ
ÇİFTÇİ TOWERS / İSTANBUL
ÇUKUROVA TOWER / İSTANBUL
DALGIÇ KALIP FABRİKA / İSTANBUL
DAP ROYAL CENTER / İSTANBUL
DARENDE ATIKSU ARITMA TESİSİ / MALATYA
DASTAN AVM / KAZAKİSTAN
DDY HIZLI TREN (GEBZE - KÖSEKÖY)
DEFACTO OZON TEKSTİL / SİVAS
DEKAR ASMALI HAYAT / İSTANBUL
DELLA GIDA AKYAZI FABRİKA DEPOSU / SAKARYA
DERİK ATIKSU ARITMA TESİSİ / MARDİN
DERİNCE KÜLTÜR MERKEZİ / KOCAELİ
DEVA İLAÇ-ŞURUP FABRİKASI / TEKİRDAĞ
DHMİ ADIYAMAN HAVAALANI
DİKTAŞ MAKİNA ÖREN BAYAN / İSTANBUL
DİLEK RES KADIRLI / KAHRAMANMARAŞ
DİNARSU ÇERKEZKÖY FABRİKASI / TEKİRDAĞ
DIŞ HASTANESİ / TÜRKMENİSTAN
DİVRİĞ ATIKSU ARITMA TESİSİ / SİVAS
DKY İNŞAAT LOKUM EVLER / İSTANBUL
DOĞA LOJİSTİK MERKEZİ ŞEKERPINAR / KOCAELİ
DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ / KIBRIS
DOĞUŞ OTO KARTAL KULE OFİS / İSTANBUL
DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ ÜSKÜDAR KAMPÜSÜ
DONGHEE HENDEK / SAKARYA
DORA 3 ve 4 JES / AYDIN
DORUK TIP MERKEZİ / BURSA
DP WORLD YARIMCA KONTEYNER LİMANI / KOCAELİ
DUMANKAYA ADRES PANORAMA / İSTANBUL
DUMANKAYA CADDE / İSTANBUL
DUMANKAYA FLEX / İSTANBUL
DUMANKAYA HORIZON / İSTANBUL
DUMANKAYA KONSEPT HALKALI / İSTANBUL
DUMANKAYA MİKS HALKALI / İSTANBUL
DUMANKAYA MODERN VADİ / İSTANBUL
DUMANKAYA MOZAIK / İSTANBUL
DUMANKAYA RİTİM İSTANBUL
ECE BOYA KİMYA FABRİKASI / İSTANBUL
ECE PİKNIK ÜRÜNLER DEPO / KOCAELİ
ECEBAT BELEDİYESİ / ÇANAKKALE
ECZACIBAŞI KANYON AVM / İSTANBUL
EDREMİT NOVATEK KÖRFEZ AVM / BALIKESİR
EFEMÇUKURU ALTIN MADENİ / İZMİR
EGEBOYU KONUTLATI / İSTANBUL
EKOL LOJİSTİK DEPO / AKSARAY
EKSUN GIDA FABRİKASI / TEKİRDAĞ
ELBA GEBZE FABRİKASI / KOCAELİ
EMAAR SQUARE / İSTANBUL
EMLAK KONUT BAŞAKŞEHİR EVLERİ / İSTANBUL
EMLAK KONUT BULVAR İSTANBUL
EMLAK KONUT ESENLER KENTSEL DÖNÜŞÜM / İSTANBUL

REFERANSLAR / Reference

المراجع

EMLAK KONUT ISPARTAKULE 1.ETAP / İSTANBUL
EMLAK KONUT KÖRFEZKENT ÇARŞI / KOCAELİ
EMLAK KONUT KÖRFEZKENT KONUTLARI 3.ETAP / KOCAELİ
EMLAK KONUT MAKSEM KAYABAŞI / İSTANBUL
EMLAK KONUT SEYRAN ŞEHİR KONUTLARI / İSTANBUL
ENTEK TERMİK SANTRALİ / KOCAELİ
ERCİŞ ATIKSU ARITMA TESİSİ / VAN
ERDEMİR ARGE MERKEZİ TESİSİ / ZONGULDAK
ERDEMİR DEMİR ÇELİK SERVİS MERK. / ZONGULDAK
ERGENE ATIKSU ARITMA TESİSİ ÇORLU / TEKİRDAĞ
ERGUN HİDROLİK FABRİKASI / MANİSA
ERSA OTEL ve KONGRE MERKEZİ / İSTANBUL
ERZURUM ÇEVİK KUVVET HİZMET BİNASI
ERZURUM MEYDAN AVM / ERZURUM
ESBAŞ İDARİ BİNALAR / İZMİR
ESENBOĞA HAVAALANI / ANKARA
ESENLER KÜLTÜR MERKEZİ VE OTOYOL / İSTANBUL
ESENLER OTOYOLU / İSTANBUL
ESENLER VERGİ DAİRESİ / İSTANBUL
ESENTAİ PARK SHOPPING MALL / KAZAKİSTAN
ESENTAİ TOWER / KAZAKİSTAN
ESTON ŞEHİR 5.ETAP / İSTANBUL
ESTON ŞEHİR MAHALLEM / İSTANBUL
ETHEMEFENDİ KONUTLARI / İSTANBUL
ETİ BAKIR MAZIDAĞI TESİSLERİ / MARDİN
ETİ MADEN BANDIRMA KAZAN ÜNİTESİ / BALIKESİR
EV'RE GEDİZLER KONUT / İSTANBUL
EVVEL İSTANBUL KONUT
EXPO CENTER HANT MANSISKY / RUSYA
EZİNE RES / ÇANAKKALE
FARMATEK İLAÇ FABRİKASI / KIRKLARELİ
FATİH MUHİTTİN AKDİK İLKOKULU / İSTANBUL
FATİH NESLİŞAH İ.H.O. / İSTANBUL
FINDIKLI TACA OTEL / İSTANBUL
FİNANSBANK A.Ş. ŞUBELERİ (TÜRKİYE GENELİ)
FORD DİNAMOMETRE / KOCAELİ
FORD OTOSAN GÖLCÜK / KOCAELİ
FORD OTOSAN KAYNAK BİNASI / KOCAELİ
FORD OTOSAN YENİ PRESS HATTI / KOCAELİ
FORUM AVM / TRABZON
FORUM AVM BAYRAMPAŞA / İSTANBUL
FOUR SEASONS HOTEL / İSTANBUL
FOUR WINDS RESIDENCE / İSTANBUL
FRITO LAY GIDA SANAYİ DEPOSU / KOCAELİ
FUTURE PARK İSTANBUL
GALATAPORT / İSTANBUL
GAMA BOUFARIK 220 KV MOBİLE ŞALT SAHASI / CEZAYİR
GAMA ERBİL ATIKSU ARITMA TESİSİ / IRAK
GAMA KIRIKKALE ENERJİ SANTRALİ
GARANTİ AKKOZA KONUTLARI / İSTANBUL
GAZİANTEP OSB GAZ MOTOR ÇEVİRİM SANTRALİ / GAZİANTEP
GEBZE 400 YATAKLI FATİH DEVLET HASTANESİ / KOCAELİ
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ / KOCAELİ

GENTAŞ KİMYA TUZLA / İSTANBUL
GERAN ve KAYRAKUM TRAFO MERKEZLERİ / TACİKİSTAN
GERENKÖY ATIKSU ARITMA TESİSİ / İZMİR
GERMENCİK JES / AYDIN
GERSAN ELEKTRİK ÇAYCUMA FABRİKASI / ZONGULDAK
GHS MOVENPICK HOTEL / İSTANBUL
GM-OPEL / RUSYA
GÖKRES RES / MANİSA
GÖLTAŞ GÖLLER ÇİMENTO / ISPARTA
GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ / İSTANBUL
GÖZTEPE İŞ MERKEZİ VE RESIDENCE (EMİN ONAT) / İSTANBUL
GRATİS DEPO TUZLA / İSTANBUL
GÜLSAN ÇELİK TENCERE FAB. SULTANBEYLİ / İSTANBUL
GÜLSAN SENTETİK DOKUMA A.Ş. / GAZİANTEP
GÜRİŞ EFELER JES / AYDIN
GERCİŞ ATIKSU ARITMA TESİSİ / BATMAN
GÜRPINAR SU ÜRÜNLERİ HALI / İSTANBUL
ELAZIĞ MOTOR FABRİKASI
GYTE ÇAYIROVA ELEKTRONİK BİNASI / KOCAELİ
GYTE ÇAYIROVA KÜTÜPHANE BİNASI / KOCAELİ
H&M MAĞAZASI / ANKARA
H&M MAĞAZASI / İZMİR
HABOM SABİHA GÖKÇEN HAVAALANI / İSTANBUL
HALKALI MARMARAY PCİM BİNASI / İSTANBUL
HANTY SPOR KOMPLEKSİ / RUSYA
HASANBEYLİ RES / OSMANİYE
HAYAT KİMYA FABRİKASI / KOCAELİ
HAYAT KİMYA FABRİKASI / NİJERYA
HAYAT KİMYA FABRİKASI / TATARİSTAN
HAYAT KİMYA KAĞIT FABRİKASI / MERSİN
HAYAT TEPE KONUTLARI / İSTANBUL
HELİS GOLD KARTAL / İSTANBUL
HELİS METRO HOME KADIKÖY / İSTANBUL
HELİS MORE RESIDENCE KARTAL / İSTANBUL
HİLLA HASTANESİ / IRAK
HİLTON GARDEN INN / KÜTAHYA
HİLTON GARDEN INN / MARDİN
HİLTON GARDEN INN / ŞANLIURFA
HYATT REGENCY OTEL ATAŞEHİR / İSTANBUL
HYOSUNG İSTANBUL TEKSTİL / TEKİRDAĞ
ICONOVA KONUTLARI / GAZİANTEP
IFF AROMA ESANS A.Ş. İLAVE ÜRETİM TES. GEBZE / KOCAELİ
İHLAMUR TERRACE / İSTANBUL
İN İSTANBUL KONUT
INLIFE KONUTLARI ATAŞEHİR / İSTANBUL
ISCAR KESİCİ TAKIM FABRİKASI / KOCAELİ
ISPARTA 5000 KİŞİLİK ÖĞRENCİ YURT BİNASI
ISPARTA HAVAALANI
İBN HALDUN ÜNİVERSİTESİ / İSTANBUL
İÇDAŞ ÇELİK ENERJİ A.Ş. / İSTANBUL
İES GALVANİZ FABRİKASI / OSMANİYE
İKİZ KONAKLAR BEYLÜDÜZÜ / İSTANBUL
İLİÇ ÇÖPLER ALTIN MADENİ / ERZİNCAN

REFERANSLAR / Reference

المراجع

İLLER BANKASI ATAŞEHİR OFİS BİNASI / İSTANBUL
İNCİ AKÜ FABRİKASI / MANİSA
İNKA TUZLA FABRİKASI / İSTANBUL
İNLİFE ATAŞEHİR EVLERİ / İSTANBUL
İNNOVIA İSPARTAKULE AVM / İSTANBUL
İNNOVIA İSPARTAKULE KONUTLARI / İSTANBUL
İPEK KAĞIT SAN. VE TİC. A.Ş. FABRİKASI / MANİSA
İPSALA ATIKSU ARITMA TESİSİ / EDİRNE
İSDEMİR PAYASI İÇME SUYU TESİSİ ve YAKIT TANKLARI / HATAY
İSHAKOĞLU İLKÖĞRETİM OKULU / İSTANBUL
ŞAİR MEHMET EMİN YURDAKUL İLKOKULU / İSTANBUL
İSKENDERUN DEMİR ÇELİK FABRİKALARI / HATAY
İSKENDERUN KOÇ GREEN PARK KONUT / HATAY
İSKENDERUN PARK FORBES
İSKİ ÖMERLİ / İSTANBUL
İSKİ SİLİVRİ TERFİ İSTASYONU / İSTANBUL
İSTANBUL 3. KÖPRÜ
İSTANBUL 3.HAVAALANI
İSTANBUL DERİ OSB MÜDÜRLÜĞÜ
İSTANBUL PANAROMA EVLERİ
İSTANBUL TOWER LEVENT
İŞ BANKASI ŞUBELERİ (TÜRKİYE GENELİ)
İTÜ LOJMAN BİNASI / İSTANBUL
İZMİR BELKAHVE TUNELİ
İZMİR KENT HASTANESİ
İZMİR NATO ÜSSÜ
İZMİR KENT KONUT / KOCAELİ
İZMİR KÖRFEZ GEÇİŞ KÖPRÜSÜ / YALOVA
İZMİR PLANETARYUM SANAL GERÇEKLIK KÜRESİ / KOCAELİ
KABATAŞ MAHMUTBEY METRO / İSTANBUL
KABİL - DARULAMA SARAYI ARASI YOL YAPIM / AFGANİSTAN
KADIRLI ATIKSU ARITMA TESİSİ / OSMANİYE
KAHİRE HAVAALANI / MİSİR
KAHTA ATIKSU ARITMA TESİSİ / ADIYAMAN
KALEKİM FABRİKA / BALIKESİR
KANDIRA BELEDİYESİ KÜLTÜR MERKEZİ / KOCAELİ
KAPI KAÇUK TUZLA / İSTANBUL
KARADAĞ RES ALİAĞA / İZMİR
KARAMAN GES
KARASU ATIKSU ARITMA TESİSİ / SAKARYA
KARAT34 BAĞCELİEVLER / İSTANBUL
KARİZMA KULE KARTAL / İSTANBUL
KARTAL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ / İSTANBUL
KASABA EVLERİ ÇEKMEKÖY / İSTANBUL
KASTAMONU ENTEGRE FABRİKASI / ADANA
KASTAMONU ENTEGRE FABRİKASI / BALIKESİR
KASTAMONU ENTEGRE FABRİKASI / KOCAELİ
KASTAMONU ENTEGRE FABRİKASI / SAMSUN
KASTAMONU ENTEGRE FABRİKASI / TATARİSTAN
KAVÇİM ÇİMENTO FABRİKASI / SAMSUN
KAYSERİ KASKİ ATIKSU ARITMA TESİSİ
KAYSERİ MOBİLYACILAR GES
KAZAKİSTAN TALDYKOL ARITMA TESİSİ 5.FAZ

KAZAN SODA ELEKTRİK / ANKARA
KCC BOYA GEBZE FABRİKASI / KOCAELİ
KEMALİYE JES / MANİSA
KERBELA 400 YATAKLI HASTANE / IRAK
KIBRIS ÜNİVERSİTESİ / KKTC
KIRIKHAN ATIKSU ARITMA TESİSİ / HATAY
KIRKAĞAÇ RES / MANİSA
KIŞLADAĞ ALTIN MADENİ / UŞAK
KIYI EMNİYET GENEL MÜD. FLORYA / İSTANBUL
KIZILCAHAMAM ATIKSU ARITMA TESİSİ / ANKARA
KIZKALESİ ATIKSU ARITMA TESİSİ / MERSİN
KİEV BORYSPİL HAVAALANI / UKRAYNA
KİPTAŞ ÇATALCA KONUTLARI / İSTANBUL
KİPTAŞ MALTEPE BAŞIBÜYÜK KONUTLARI / İSTANBUL
KİPTAŞ SİLİVRİ KONUTLARI / İSTANBUL
KİPTAŞ VADİTEPE GÖL EVLERİ / İSTANBUL
KİRAZLI BAKIRKÖY METRO / İSTANBUL
KKC MARMARAY CR3 / İSTANBUL
KOCAELİ ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ / ANKARA
KOCAELİ İSPAK YENİ BİNA
KOÇ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ KAMPÜSÜ / İSTANBUL
KOLİN OTEL TUZLA / İSTANBUL
KONAK HASTANESİ GEBZE / KOCAELİ
KONTEK DÜET ÇİFTEHAVUZLAR KONUT / İSTANBUL
KORDSA / KOCAELİ
KORKMAZ MUTFAK EŞYALARI FABRİKASI / İSTANBUL
KORU FLORYA YAŞAM VE TİC. MERKEZİ / İSTANBUL
KORUMA KLOR ALKALİ A.Ş. / KOCAELİ
KOSİFLER İŞ MERKEZİ / İSTANBUL
KOSİFLER OTOMOTİV KAVACIK PLAZA / İSTANBUL
KOZYATAĞI ANADOLU PLAZA / İSTANBUL
KOZYATAĞI KONUTLARI / İSTANBUL
KÖSTER YAPI KİMYASALLARI A.Ş. / KOCAELİ
KRİSTALŞEHİR EVLERİ / İSTANBUL
KULELİ ASKERİ LİSESİ / İSTANBUL
KURUKAHVECİ MEHMET EFENDİ FABRİKASI / İSTANBUL
KUŞADASI EFES KONGRE VE FUAR MERKEZİ / AYDIN
KUYUCAK RES / MANİSA
KUYUMCUKENT / İSTANBUL
KÜTAHYA E TİPİ CEZAEVİ
LA LORRAINE FABRİKASI / İZMİR
LANSİNOH KREM FABRİKASI / İZMİR
LAPINO HOSPITAL MOSKOVA / RUSYA
LEOGRAND HOTEL RENOVASYON / MOLDOVA
LİBYA BÜYÜKELÇİLİK BİNASI / ANKARA
LİLA KAĞIT OFİS / İSTANBUL
LİMAK ARCADIA HOTEL & RESORT BELEK / ANTALYA
LİMAK ÇİMENTO FABRİKASI / KIRKLARELİ
LİMAŞ LİMAN A.Ş. / KOCAELİ
LİMGAZ JES / AYDIN
LİNEADEKOR FAB. VE GEN.MÜD. BİNASI GEBZE / KOCAELİ
LİTPA AYDINLATMA / SAKARYA
LOKUM EVLER / İSTANBUL

REFERANSLAR / Reference

المراجع

LOTTE HOTEL / RUSYA
MAHTUMKULU KONFEKSİYON FAB. / TÜRKMENİSTAN
MAİ RESIDENCE KARTAL / İSTANBUL
MAKYOL ESENYURT EVLERİ / İSTANBUL
MAKYOL YAŞAM BEYLİKDÜZÜ / İSTANBUL
MALATYA 300 YATAKLI KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTANESİ
MALATYA HAVAALANI
MALL OF İSTANBUL AVM
MANAVGAT ATIKSU ARITMA TESİSİ / ANTALYA
MARDİN ATIKSU ARITMA TESİSİ
MARMARA ÜNİ. EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ / İSTANBUL
MARMARA ÜNİVERSİTESİ DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ / İSTANBUL
MARMARAY ATALAR İSTASYONU / İSTANBUL
MARMARAY CEVİZLİ İSTASYONU / İSTANBUL
MARMARAY ÇAYIROVA İSTASYONU / KOCAELİ
MARMARAY FENERYOLU İSTASYONU / İSTANBUL
MARMARAY GEBZE İSTASYONU / KOCAELİ
MARMARAY HALKALI İSTASYONU / İSTANBUL
MARMARAY KOŞUYOLU İSTASYONU / İSTANBUL
MARMARAY MALTEPE İSTASYONU / İSTANBUL
MARMARAY YUNUS İSTASYONU / İSTANBUL
MARMARAY ZEYTİNBURNU İSTASYONU / İSTANBUL
MARRIOTT HOTEL KAPADOKYA / NEVŞEHİR
MARSHALL DİLOVASI / KOCAELİ
MARTAŞ LİMAN TESİSLERİ / TEKİRDAĞ
MARTEK LOJİSTİK GEBZE / KOCAELİ
MASHATTEN KONUTLARI / İSTANBUL
MAV ELYAF SAN. VE TİC. A.Ş. / GAZİANTEP
MAZİ LAND RESIDENCE / IRAK
MAZİ LAND KONUT DUHOK / IRAK
MEDENİ DİNÇ AVM / TÜRKMENİSTAN
MEDİCANA HASTANELERİ (TÜRKİYE GENELİ)
MEGA CITY SAMARA / RUSYA
MEPSAN PETROL TRACO FABRİKA / KONYA
MERCEDES BENZ TÜRK KAMYON FAB. / AKSARAY
MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ / MERSİN
MES MAKİNA ELEKTRİK KİMYA / KOCAELİ
METRANS FABRİKA BİNASI DİLOVASI / KOCAELİ
METRO GROSSMARKET / DENİZLİ
METRO GROSSMARKET BAYRAMPAŞA / İSTANBUL
METROGARDEN AVM / İSTANBUL
METSAN NEXUS KARTAL / İSTANBUL
MEZİTLİ ATIKSU ARITMA TESİSİ / MERSİN
MİGROS MAĞAZALARI (TÜRKİYE GENELİ)
MİMAR SİNAN EVLERİ / İZMİR
MİMAR SİNAN ÜNİVERSİTESİ / İSTANBUL
MİMAR SİNAN ÜNİVERSİTESİ RESİM HEYKEL MÜZESİ / İSTANBUL
MİSSAN HASTANESİ / IRAK
MKE KIRIKKALE FABRİKASI
MMK ATAKAŞ DİLOVASI / KOCAELİ
MNG HAVAYOLLARI VE HİZMET BİNALARI / İSTANBUL
MNG JET HANGAR / İSTANBUL
MNG KARGO AKTARMA MERKEZİ KEMERBURGAZ / İSTANBUL

MOBİTEK KAYSERİ
MODERN AMBALAJ GEBZE FABRİKASI / KOCAELİ
MODUL ÇELİK MAGNA / KOCAELİ
MOLDOVA CHISINAU ARENA STADYUM
MOSQUEE D'ORAN / CEZAYİR
MSB 140 KİŞİLİK ER KOMPLEKSİ / ANKARA
MUHİTTİN AKDİK İLKOKULU FATİH / İSTANBUL
MUSTAFA KEMAL PAŞA ATIKSU ARITMA TESİSİ / BURSA
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ / HATAY
MUTLU AKÜ A.Ş. / İSTANBUL
MUTLU SANAYİ SİTESİ ORHANLI / İSTANBUL
MY HOME MASLAK / İSTANBUL
NARPLAS PLASTİK METAL FABRİKA / İSTANBUL
NASİRİYAH HASTANESİ / IRAK
NATURA GIDA KARACABEY DEPOSU / BURSA
NAZ CITY OTEL TAKSİM / İSTANBUL
NAZAR KİMYA SABUN TUZLA / İSTANBUL
NAZARBAYEV ÜNİVERSİTESİ ASTANA / KAZAKİSTAN
NECEF ATIKSI ARITMA TESİSİ / IRAK
NEF MERTER 13 KONUT VE OFİS / İSTANBUL
NEF POINTS 98 KAĞITHANE KONUT / İSTANBUL
NEO AVM / ESKİŞEHİR
NEOMARİN AVM / İSTANBUL
NG KÜTAHYA SERAMİK FABRİKASI
NİJERYA ŞİRINGA FABRİKA BİNASI
NİSSA 02 RESIDANCE / İSTANBUL
NİVO İSTANBUL KONUT
NND100 TOWER İŞ VE YAŞAM MERKEZİ KARTAL / İSTANBUL
NOBEL FARMA İLAÇ / DÜZCE
NOVADA ATAŞEHİR / İSTANBUL
NOVADA AVM 2.ETAP / BALIKESİR
NOVARTİS İLAÇ / İSTANBUL
NUROL PARK GÜNEŞLİ / İSTANBUL
NUROL TOWER / İSTANBUL
OBARİ ENERJİ SANTRALİ / LİBYA
OFLAZ İNŞAAT YAKACIK LEKULE / İSTANBUL
OKAN KOLEJİ ATAŞEHİR / İSTANBUL
OKMEYDANI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
OLİMPİYAT KOMPLEKSİ / TÜRKMENİSTAN
ORA AVM / İSTANBUL
ORDU ATIKSU ARITMA TESİSİ
ORJİN MASLAK İŞ MERKEZİ / İSTANBUL
ORMANADA ZEKERİYAKÖY / İSTANBUL
ORTAKÖY ATIKSU ARITMA TESİSİ / AKSARAY
ORYATAŞ OTEL VE REZİDANS ÜMRANİYE / İSTANBUL
OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ / ESKİŞEHİR
OTOGAR-KIRAZLI 1 HAFİF RAYLI SİSTEMİ / İSTANBUL
OVİT TUNELİ / RİZE
OYAK RENAULT FABRİKASI / BURSA
OYKA ENERJİ BİYOKÜTLE SANTRALİ ÇAYCUMA / ZONGULDAK
ÖDÜL İSTANBUL KONUT
ÖMÜR İSTANBUL KONUT
ÖZAK WEST 34 ATAŞEHİR / İSTANBUL

REFERANSLAR / Reference

المراجع

ÖZDEN CENGİZ ANADOLU LİSESİ / İSTANBUL
ÖZDİLEK LEVENT AVM / İSTANBUL
ÖZDOKU TEKSTİL ESENİYURT / İSTANBUL
ÖZMEN JES / MANİSA
PALACE HOTEL TİFLİS / GÜRCİSTAN
PALM CITY AVM / MERSİN
PAPİRUS PLAZA / İSTANBUL
PARK AFYON AVM
PARK MAVERA BAŞAKŞEHİR MAKRO / İSTANBUL
PARK PANORAMA GEBZE / KOCAELİ
PETKİM LİMANI ALİAĞA / İZMİR
PETKİM TESİSLERİ ALİAĞA / İZMİR
PİYALEPAŞA BEYOĞLU / İSTANBUL
PLAST-MET KALIP / İSTANBUL
PLATFORM MERTER AVM / İSTANBUL
POLİSAN HOLDİNG A.Ş. / KOCAELİ
POLYPLEX EUROPA POLYESTER / TEKİRDAĞ
PRIME MALL AVM / GAZİANTEP
PROMESA LEVENT KULE / İSTANBUL
PRUVA 34 BAKIRKÖY / İSTANBUL
PULVER KİMYA GEBZE FABRİKASI / KOCAELİ
RABWA RESİDENTIAL / İSTANBUL
RADIOTHERAPY HOSPITAL / IRAK
RADISSON BLU OTEL TAKSİM / İSTANBUL
RAMADA OTEL / ADANA
RAMADA OTEL GEBZE / KOCAELİ
RAMADA OTEL İZMİR / KOCAELİ
RAMADİ HASTANESİ / IRAK
RANİA HASTANESİ / IRAK
RANİYE HASTANESİ / IRAK
RECKITT BENCKİSER TUZLA / İSTANBUL
RECORDATI ÇERKEZKÖY İLAÇ FABRİKASI / TEKİRDAĞ
REFERANS BAĞÇEŞEHİR / İSTANBUL
REGNUM CARYA GOLF & SPA RESORT OTEL / ANTALYA
RENAULT MAİS YEDEK PARÇA AMBARI KESTEL OSB / BURSA
RENOVA LOT 1-2-3 / GÜRCİSTAN
RESİM İSTANBUL
REŞADİYE VİLLALARI / İSTANBUL
RİNGS İSTANBUL
RİXOS PERA OTEL / İSTANBUL
RKB HASTANESİ / MOLDOVA
ROKETSAN TAPA ÜRETİM TESİSLERİ / ANKARA
RUSSKY STANDART VODKA FABRİKASI / RUSYA
SABANCI ÜNİVERSİTESİ NANODAM / İSTANBUL
SABİHA GÖKÇEN HAVAALANI / İSTANBUL
SAKARYA 3.OSB ALT YAPI İŞLERİ
SAKARYA STADYUM
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAMSUN GES
SAMURLU RES MENEMEN / İZMİR
SANCAKTEPE KÜLTÜR MERKEZİ / İSTANBUL
SANTA FARMA İLAÇ FABRİKASI GEBZE / KOCAELİ
ŞARKÖY RES / TEKİRDAĞ

SARAY RİVER GES / ÇORUM
SARES RES / ÇANAKKALE
SARIKAMIŞ ATIKSI ARITMA TESİSİ / KARS
SARISSA EVLERİ / İSTANBUL
SASA POLYESTER ELYAF TESİSLERİ / ADANA
SAYALAR-2 RES / MANİSA
SEA PEARL ATAĞÖY KONUT / İSTANBUL
SECRET GARDEN KONUT / İSTANBUL
SELENIUM ATAĞÖY KONUTLARI / İSTANBUL
SERİK ATIKSU ARITMA TESİSİ / ANTALYA
SETİF PARK MALL / CEZAYİR
SETUR AYVALIK MARİNA / BALIKESİR
SEYRAN ŞEHİR KONUTLARI / İSTANBUL
SEYRANTEPE ŞİŞLİ ETFAL HASTANESİ / İSTANBUL
SF SANDALYE FABRİKASI ÇAYCUMA / ZONGULDAK
SHABRAN-SİYEZEN ATIKSU ARITMA TESİSİ / AZERBAIJAN
SHAKHTAR DONETSK STADYUMU / UKRAYNA
SHANGRI-LA BOSPHORUS HOTEL / İSTANBUL
SİNPAŞ GYO AYDOS COUNTRY / İSTANBUL
SİNPAŞ GYO BOMONTİ QUEEN CENTRAL PARK / İSTANBUL
SİNPAŞ GYO BOSPHORUS CITY / İSTANBUL
SİNPAŞ GYO EGE VADİSİ / ANKARA
SİNPAŞ GYO EGE YAKASI / İSTANBUL
SİNPAŞ GYO İSTANBUL SARAYLARI
SİNPAŞ GYO KAĞITHANE FLAT OFİS / İSTANBUL
SİNPAŞ GYO KÖYCEĞİZ / İSTANBUL
SİNPAŞ GYO METROLİFE / İSTANBUL
SİNPAŞ GYO PALAS FİNANS ŞEHİR / İSTANBUL
SKY TOWER / BURSA
SOMA TERMİK SANTRALİ / MANİSA
SOYAK EVOSTAR / İSTANBUL
SOYAK KONFORİA / İSTANBUL
SOYAK MAVİŞEHİR OPTİMUS / İZMİR
SOYAK PARK APARTS / İSTANBUL
SÖKE BATI ÇİMENTO / AYDIN
SÖNMEZ TRAFO YENİ FABRİKASI / KOCAELİ
SPINE TOWER MASLAK / İSTANBUL
STAR AVM / YALOVA
STAR OF BOSPHORUS DATA CENTER / İSTANBUL
STAR RAFİNERİSİ ALİAĞA / İZMİR
SUNGURLU ATIKSU ARITMA TESİSİ / ÇORUM
SURYAPI BAĞÇEKAYA / İSTANBUL
SURYAPI İDİLİA SULTANBEYLİ / İSTANBUL
SURYAPI İLKBAHAR SULTANBEYLİ / İSTANBUL
SURYAPI LAVENDER / İSTANBUL
SURYAPI MİRAGE BAĞCILAR / İSTANBUL
SURYAPI SEMT BAĞÇEKENT / İSTANBUL
SURYAPI ŞEHİR KONAKLARI / İSTANBUL
SURYAPI TAKSİM CAMİ / İSTANBUL
SURYAPI TEMPO CITY KAĞITHANE / İSTANBUL
SURYAPI TİLİA ÇEKMEKÖY / İSTANBUL
SURYAPI TOPKAPI KONUT / İSTANBUL
SUSURLUK ATIKSU ARITMA TESİSİ / BALIKESİR

REFERANSLAR / Reference

المراجع

SÜLEYMAN ŞAH ÜNİVERSİTESİ / İSTANBUL
ŞAHSUVAROĞLU ANKARA PLAZA
ŞENBÜK RES / HATAY
T.A.V. ATATÜRK HAVAALANI / İSTANBUL
TAEGUTEC KESİCİ TAKIMLAR FABRİKASI / KOCAELİ
TAKSİM YENİKAPI METRO İSTASYONLARI / İSTANBUL
TANAP MS-4 İPSALA / EDİRNE
TANZANYA RAYLI SİSTEM POWER STATIONS
TCDD YENİCE LOJİSTİK MERKEZİ / ADANA
TEKFEN EMLAK HEP İSTANBUL
TEKFEN ÖZ KAĞITHANE OFİSLERİ / İSTANBUL
TEKFEN TOWER / İSTANBUL
TEKNO KAUÇUK FABRİKASI / DÜZCE
TEKNOPARK KURTKÖY / İSTANBUL
TEKNOROT OTOMOTİV ÜRÜNLERİ FABRİKASI / DÜZCE
TEM34 KONUT 2.ETAP / İSTANBUL
TEMA PARK HALKALI / İSTANBUL
TEMİZEL OTEL / RİZE
TEPSAN PLASTİK FABRİKASI / TEKİRDAĞ
TERAS TEMA HALKALI / İSTANBUL
TEVFİKBEY OTOPARK / İSTANBUL
THE HOUSE RESIDENCE BOMONTİ ŞİŞLİ / İSTANBUL
THE İSTANBUL VELİEFENDİ / İSTANBUL
THY SİMÜLATÖR TESİSİ / İSTANBUL
TİFLİS HAVALİMANI / GÜRCİSTAN
TİGEM KARACABEY ENERJİ ÜRETİM TESİSİ / BURSA
TİRE ATIKSU ARITMA TESİSİ / İZMİR
TOKİ / EDİRNE
TOKİ / GAZİANTEP
TOKİ / İZMİR
TOKİ / KÜYAHYA
TOKİ DİLOVASI 915 KONUT / KOCAELİ
TOKİ HALKALI / İSTANBUL
TOKİ KAYABAŞI KONUTLARI / İSTANBUL
TOKİ OSMANELİ EVLERİ / BİLECİK
TOKİ TURKUVAZ SPOR KOMPLEKSİ / ANKARA
TOKİ ÜSKÜP / KIRKLARELİ
TORKAM FIKIRTEPE KONUT / İSTANBUL
TOSCELİK CEZAYİR RM ÜRETİM TESİSİ
TOSYALI HOLDİNG / CEZAYİR
TOSYALI TOYO ÇELİK A.Ş. / OSMANİYE
TOYOTETSU FABRİKASI TAYSAD OSB / KOCAELİ
TUAL ADALAR / İSTANBUL
TUANA EVLERİ 2.ETAP / KOCAELİ
TURKCELL (TÜRKİYE GENELİ)
TURKCELL KARTAL BİNASI / İSTANBUL
TURKCELL OMC BİNASI / ANKARA
TUZLA BELEDİYESİ ÇEVRE DÜZENLEMESİ / İSTANBUL
TÜBİTAK HANGAR BİNASI / KOCAELİ
TÜPRAĞ KIŞLADAĞ ALTIN MADENİ / UŞAK
TÜPRAŞ RAFİNERİSİ / BATMAN
TÜPRAŞ RAFİNERİSİ İZMİT / KOCAELİ
TÜPRAŞ RUP İZMİT / KOCAELİ

TÜRK TRAKTÖR ADAPAZARI FABRİKASI / SAKARYA
TÜRKAKIM ALIM TERMİNALİ İPSALA / EDİRNE
TÜRKAKIM ALIM TERMİNALİ KIYIKÖY / KIRKLARELİ
TÜRKİYE HALK SAĞ.KUR. İLE TÜRKİYE İLAÇ VE TIB. CİHAZ KUR.
TÜRKMENBAŞI LİMANI / TÜRKMENİSTAN
TÜRKMENİSTAN AQUA PARK
TÜRKMENİSTAN DEVLET ETALON MERKEZİ
TÜRKMENİSTAN KÖŞİ 180 DAİRELİ KONUT
TÜRKMENİSTAN KÖŞİ OKUL
TÜRKMENİSTAN OLİMPİYAT KOMPLEKSİ
TÜRKMENİSTAN TEKNOLOJİLER MERKEZİ
TÜRKMENİSTAN TELEVİZYON KULESİ
TÜRKMENİSTAN TURİZM VE MET. BAKANLIĞI
UMUR BASIM VE KIRTASIYE A.Ş. / İSTANBUL
UŞAK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜK BİNASI
ÜÇGEN PİGMENTLER VE POLİMER FABRİKA / İSTANBUL
ÜMRANİYE NEVZAT AYAZ LİSESİ / İSTANBUL
VADİSTANBUL / İSTANBUL
VAGZAL TREN İSTASYONU ASTANA / KAZAKİSTAN
VALLE LOCUS BÜYÜKÇEKMECE / İSTANBUL
VIP HANGAR AŞKABAT / TÜRKMENİSTAN
VİAPORT MARİNA TUZLA / İSTANBUL
VİAPORT VENEZİA / İSTANBUL
VİLAYETLER İLK YARDIM HASTANELERİ / TÜRKMENİSTAN
VİNERO ŞARAP FABRİKASI / ÇANAKKALE
VK108 NIŞANTAŞI KONUT / İSTANBUL
VODAFONE (TÜRKİYE GENELİ)
VOLUME KURTKÖY OFİS / İSTANBUL
WEST BLOKS BÜYÜKÇEKMECE / İSTANBUL
WEST QURNA BASRA / IRAK
WORLD MEDICINE ÇERKEZKÖY / İSTANBUL
YAHYALI RES / KAYSERİ
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ / KIBRIS
YALOVA ÜNİVERSİTESİ
YAYLALAR HOLDİNG BİNASI BEYLİZDÜZÜ / İSTANBUL
YELKEN KAFE / KOCAELİ
DIAMOND LIFE KARTAL / İSTANBUL
YENİTEPE İZMİR KONUT
YENİTEPE KADIKÖY KONUT / İSTANBUL
YOLETEN PROJESİ / TÜRKMENİSTAN
YTONG FABRİKA BİNASI DİLOVASI / KOCAELİ
YUNUS EMRE TERMİK SANTRALİ MİHALIÇÇIK / ESKİŞEHİR
YÜCEL BORU A.Ş. / KOCAELİ
ZAFER HAVAALANI / KÜTAHYA
ZENİUM ONE DATA CENTER / İSTANBUL
ZENİUM ONE İSTANBUL DATA CENTER
ZEYTİNBURNU KAYMAKAMLIK BİNASI / İSTANBUL
ZİN D DIAMOND / İSTANBUL
ZİN D DUDULLU SUITS / İSTANBUL
ZONGULDAK ATIKSU ARITMA TESİSİ
ZONGULDAK ÇATALAĞZI TERMİK SANTRALİ
ZORLU CENTER / İSTANBUL
ZORLU KIZILDERE JEOTERMAL SANTRALİ / DENİZLİ

SERTİFİKALAR / Certificates الشهادات



SERTİFİKALAR / Certificates الشهادات



SERTİFİKALAR / Certificates الشهادات



SERTİFİKA

OHSAS 18001 : 2007'e göre
yönetim sistemi

TÜV NORD CERT prosedürleri uyarınca, işbu sertifika ile

Gersan Elektrik Tic. ve San. A.Ş.
İstanbul Anadolu Yakası O.S.B., Gazi Bulvarı, No 39, Tuzla,
TR-34953 İstanbul,
Türkiye

Ek'te veya Altı sertifika(lar)'da belirtilen lokasyonlar dahil

Ünvanlı kuruluşun, belirtilen standarda göre, aşağıdaki geçerlilik alanında bir yönetim sistemi uyguladığı belgelenmektedir.
Geçerlilik alanı:

Topraklama Malzemeleri Ve Paratoner Bağlantı Elemanları, Döşeme Altı Buatı, Askı Ve Gergi Akımları Üretim ve Satış, G-CHARGE Elektrikli Araç Şarj İstasyonu, G-BUS Otomasyon Sistemi, GER-LED Sokak İçin Led Aydınlatma Armatürü Ve LED-BUS İç Ortam Led Aydınlatma Armatür Sistemleri Proje, Tasarım, Üretim Ve Satış ve Busbar Kanalı Proje ve Tasarımı

Sertifika No: 44 116 19530004
Tebliğ Raporu No: TR 1863

2019-02-07 tarihinden
2021-03-11 tarihine kadar geçerlidir
İlk sertifikasyon tarihi: 2010
(ISO 45001:2018'e geçiş değerlendirildi ve 2022-02-08 tarihine kadar geçerlidir)

TÜV NORD CERT GmbH -
Sertifika Merkezi

İstanbul, 2019-02-07

İşbu sertifikasyon TÜV NORD CERT'in teklif ve belgelendirme prosedürlerine göre gerçekleştirilmiştir ve düzenli aralıklarla yapılan gözetim tekliflerine tabidir.

TÜV NORD CERT GmbH Langemarkstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.com

 **DAKKS**
Deutsche
Akreditierungsstelle
D-24151 Kiel

21707



CERTIFICATE

Management system as per
OHSAS 18001 : 2007

In accordance with TÜV NORD CERT procedures, it is hereby certified that

Gersan Elektrik Tic. ve San. A.Ş.
İstanbul Anadolu Yakası O.S.B., Gazi Bulvarı, No 39, Tuzla,
TR-34953 İstanbul,
Turkey

with the locations / sites according to the annex

applies a management system in line with the above standard for the following scope:

Manufacture and Sales of Under Floor Junction Boxes, Earthing Materials and Lighting Rod, Tension and Suspension Materials, Design, Development, Manufacture and Sales G-CHARGE Electric Vehicle Charging Station, G-BUS Automation System, GER-LED Street Led Luminaries and LED-BUS Interior Led Luminaries Systems and Design and Development of Busbar Duct

Certificate Registration No: 44 116 19530004
Audit Report No: TR 1863

Valid from 2019-02-07
Valid until 2021-03-11
Initial certification 2010
(per ISO 45001:2018 in case of upgrade to ISO 45001:2018)

Certification body
at TÜV NORD CERT GmbH

İstanbul, 2019-02-07

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV NORD CERT GmbH Langemarkstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.com

 **DAKKS**
Deutsche
Akreditierungsstelle
D-24151 Kiel

21706

SERTİFİKALAR / *Certificates* الشهادات



SERTİFİKALAR / Certificates الشهادات



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS

BELGE NUMARASI
REFERENCE NUMBER OF LICENCE

BELGENİN İLK VERİŞİ TARİHİ
DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE

BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ
LICENCE VALID UNTIL

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI
NAME OF THE LICENCE HOLDER

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ
ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER

ÜRETİM YERİ ADI
NAME OF THE MANUFACTURING PLACE

ÜRETİM YERİ ADRESİ
ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE

İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)
INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)

TESİCİLİ TİCARİ MARKASI
REGISTERED TRADE MARK

İLGİLİ TÜRK STANDARDI
RELATED TURKISH STANDARD

BELGE KAPSAMI
SCOPE OF LICENCE

006237-TSE-08/02

30.07.2013

31.12.2020

GERSAN ELEKTRİK TİC.VE SAN. A.Ş.

AYDINLI - İSTANBUL AYOSB MAH. GAZİ BLV. NO:39 TUZLA
İSTANBUL/TÜRKİYE

GERSAN ELEKTRİK TİCARET VE SAN. A.Ş.

TUZLA MERMERİCİLER ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ GAZİ BULVARI
NO:39-41 TUZLA İSTANBUL / TÜRKİYE

006237-TSE-08/01

GERSAN

TS EN 62561-2 / 13.10.2015

BELGE KAPSAMI
SCOPE OF LICENCE

GTE KODLU, KESİT ALANI: 1170 MM² (2 Ø15MM), BAKIR, SOM YUVARLAK TOPRAKLAMA ÇUBUĞU
GBM KODLU, KESİT ALANI: 250 MM² (2 Ø8MM), BAKIR, SOM YUVARLAK İNDİRME İLETKENİ
GTY KODLU, KESİT ALANI: 250 MM² (2 Ø8MM), BAKIR, SOM YUVARLAK YAKALAMA UCU ÇUBUĞU
GTE KODLU, KESİT ALANI: 2110 MM² (2 Ø30MM, KALINLIK:2MM), BAKIR, BORU TOPRAKLAMA ÇUBUĞU
GTE KODLU, KESİT ALANI: 2200 MM² (2 Ø15MM), SIKAK DALDIRMA GALVANİZLİ ÇELİK, SOM YUVARLAK
TOPRAKLAMA ÇUBUĞU
GTE KODLU, KESİT ALANI: 250MM² (2 Ø8MM), SIKAK DALDIRMA GALVANİZLİ ÇELİK, SOM YUVARLAK
İNDİRME İLETKENİ
GTY KODLU, KESİT ALANI: 250 MM² (2 Ø8MM), SIKAK DALDIRMA GALVANİZLİ ÇELİK, SOM YUVARLAK
YAKALAMA UCU ÇUBUĞU
GTE KODLU, KESİT ALANI: 2290 MM² (2 Ø30X50XMM), SIKAK DALDIRMA GALVANİZLİ ÇELİK, PROFİL
TOPRAKLAMA ÇUBUĞU

e-imza ile signed
25.12.2019
Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
GURSEL ERATAK
ELEKTROTEKNİK SEKTÖRÜ MÜDÜRÜ

"Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretici firması tarafından belgelendirildiği için geçerlidir ve garanti vermez."
"Bu belge, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Kanun ve diğer mevzuatın gerektirdiği şekilde değiştirilebilir, iptal edilebilir ve silinir."
"TSE ELEKTROTEKNİK SEKTÖRÜ MÜDÜRLÜĞÜ" Adına, Resmî Mühür Çizil. No: 113 08 050 Sarıyer/İstanbul - Telefon: 0 212 416 84 81 / 416 84 82 / 416 84 83 / 416 84 84 / 416 84 85 / 416 84 86 / 416 84 87 / 416 84 88 / 416 84 89 / 416 84 90 / 416 84 91 / 416 84 92 / 416 84 93 / 416 84 94 / 416 84 95 / 416 84 96 / 416 84 97 / 416 84 98 / 416 84 99 / 416 85 00 / 416 85 01 / 416 85 02 / 416 85 03 / 416 85 04 / 416 85 05 / 416 85 06 / 416 85 07 / 416 85 08 / 416 85 09 / 416 85 10 / 416 85 11 / 416 85 12 / 416 85 13 / 416 85 14 / 416 85 15 / 416 85 16 / 416 85 17 / 416 85 18 / 416 85 19 / 416 85 20 / 416 85 21 / 416 85 22 / 416 85 23 / 416 85 24 / 416 85 25 / 416 85 26 / 416 85 27 / 416 85 28 / 416 85 29 / 416 85 30 / 416 85 31 / 416 85 32 / 416 85 33 / 416 85 34 / 416 85 35 / 416 85 36 / 416 85 37 / 416 85 38 / 416 85 39 / 416 85 40 / 416 85 41 / 416 85 42 / 416 85 43 / 416 85 44 / 416 85 45 / 416 85 46 / 416 85 47 / 416 85 48 / 416 85 49 / 416 85 50 / 416 85 51 / 416 85 52 / 416 85 53 / 416 85 54 / 416 85 55 / 416 85 56 / 416 85 57 / 416 85 58 / 416 85 59 / 416 85 60 / 416 85 61 / 416 85 62 / 416 85 63 / 416 85 64 / 416 85 65 / 416 85 66 / 416 85 67 / 416 85 68 / 416 85 69 / 416 85 70 / 416 85 71 / 416 85 72 / 416 85 73 / 416 85 74 / 416 85 75 / 416 85 76 / 416 85 77 / 416 85 78 / 416 85 79 / 416 85 80 / 416 85 81 / 416 85 82 / 416 85 83 / 416 85 84 / 416 85 85 / 416 85 86 / 416 85 87 / 416 85 88 / 416 85 89 / 416 85 90 / 416 85 91 / 416 85 92 / 416 85 93 / 416 85 94 / 416 85 95 / 416 85 96 / 416 85 97 / 416 85 98 / 416 85 99 / 416 86 00 / 416 86 01 / 416 86 02 / 416 86 03 / 416 86 04 / 416 86 05 / 416 86 06 / 416 86 07 / 416 86 08 / 416 86 09 / 416 86 10 / 416 86 11 / 416 86 12 / 416 86 13 / 416 86 14 / 416 86 15 / 416 86 16 / 416 86 17 / 416 86 18 / 416 86 19 / 416 86 20 / 416 86 21 / 416 86 22 / 416 86 23 / 416 86 24 / 416 86 25 / 416 86 26 / 416 86 27 / 416 86 28 / 416 86 29 / 416 86 30 / 416 86 31 / 416 86 32 / 416 86 33 / 416 86 34 / 416 86 35 / 416 86 36 / 416 86 37 / 416 86 38 / 416 86 39 / 416 86 40 / 416 86 41 / 416 86 42 / 416 86 43 / 416 86 44 / 416 86 45 / 416 86 46 / 416 86 47 / 416 86 48 / 416 86 49 / 416 86 50 / 416 86 51 / 416 86 52 / 416 86 53 / 416 86 54 / 416 86 55 / 416 86 56 / 416 86 57 / 416 86 58 / 416 86 59 / 416 86 60 / 416 86 61 / 416 86 62 / 416 86 63 / 416 86 64 / 416 86 65 / 416 86 66 / 416 86 67 / 416 86 68 / 416 86 69 / 416 86 70 / 416 86 71 / 416 86 72 / 416 86 73 / 416 86 74 / 416 86 75 / 416 86 76 / 416 86 77 / 416 86 78 / 416 86 79 / 416 86 80 / 416 86 81 / 416 86 82 / 416 86 83 / 416 86 84 / 416 86 85 / 416 86 86 / 416 86 87 / 416 86 88 / 416 86 89 / 416 86 90 / 416 86 91 / 416 86 92 / 416 86 93 / 416 86 94 / 416 86 95 / 416 86 96 / 416 86 97 / 416 86 98 / 416 86 99 / 416 87 00 / 416 87 01 / 416 87 02 / 416 87 03 / 416 87 04 / 416 87 05 / 416 87 06 / 416 87 07 / 416 87 08 / 416 87 09 / 416 87 10 / 416 87 11 / 416 87 12 / 416 87 13 / 416 87 14 / 416 87 15 / 416 87 16 / 416 87 17 / 416 87 18 / 416 87 19 / 416 87 20 / 416 87 21 / 416 87 22 / 416 87 23 / 416 87 24 / 416 87 25 / 416 87 26 / 416 87 27 / 416 87 28 / 416 87 29 / 416 87 30 / 416 87 31 / 416 87 32 / 416 87 33 / 416 87 34 / 416 87 35 / 416 87 36 / 416 87 37 / 416 87 38 / 416 87 39 / 416 87 40 / 416 87 41 / 416 87 42 / 416 87 43 / 416 87 44 / 416 87 45 / 416 87 46 / 416 87 47 / 416 87 48 / 416 87 49 / 416 87 50 / 416 87 51 / 416 87 52 / 416 87 53 / 416 87 54 / 416 87 55 / 416 87 56 / 416 87 57 / 416 87 58 / 416 87 59 / 416 87 60 / 416 87 61 / 416 87 62 / 416 87 63 / 416 87 64 / 416 87 65 / 416 87 66 / 416 87 67 / 416 87 68 / 416 87 69 / 416 87 70 / 416 87 71 / 416 87 72 / 416 87 73 / 416 87 74 / 416 87 75 / 416 87 76 / 416 87 77 / 416 87 78 / 416 87 79 / 416 87 80 / 416 87 81 / 416 87 82 / 416 87 83 / 416 87 84 / 416 87 85 / 416 87 86 / 416 87 87 / 416 87 88 / 416 87 89 / 416 87 90 / 416 87 91 / 416 87 92 / 416 87 93 / 416 87 94 / 416 87 95 / 416 87 96 / 416 87 97 / 416 87 98 / 416 87 99 / 416 88 00 / 416 88 01 / 416 88 02 / 416 88 03 / 416 88 04 / 416 88 05 / 416 88 06 / 416 88 07 / 416 88 08 / 416 88 09 / 416 88 10 / 416 88 11 / 416 88 12 / 416 88 13 / 416 88 14 / 416 88 15 / 416 88 16 / 416 88 17 / 416 88 18 / 416 88 19 / 416 88 20 / 416 88 21 / 416 88 22 / 416 88 23 / 416 88 24 / 416 88 25 / 416 88 26 / 416 88 27 / 416 88 28 / 416 88 29 / 416 88 30 / 416 88 31 / 416 88 32 / 416 88 33 / 416 88 34 / 416 88 35 / 416 88 36 / 416 88 37 / 416 88 38 / 416 88 39 / 416 88 40 / 416 88 41 / 416 88 42 / 416 88 43 / 416 88 44 / 416 88 45 / 416 88 46 / 416 88 47 / 416 88 48 / 416 88 49 / 416 88 50 / 416 88 51 / 416 88 52 / 416 88 53 / 416 88 54 / 416 88 55 / 416 88 56 / 416 88 57 / 416 88 58 / 416 88 59 / 416 88 60 / 416 88 61 / 416 88 62 / 416 88 63 / 416 88 64 / 416 88 65 / 416 88 66 / 416 88 67 / 416 88 68 / 416 88 69 / 416 88 70 / 416 88 71 / 416 88 72 / 416 88 73 / 416 88 74 / 416 88 75 / 416 88 76 / 416 88 77 / 416 88 78 / 416 88 79 / 416 88 80 / 416 88 81 / 416 88 82 / 416 88 83 / 416 88 84 / 416 88 85 / 416 88 86 / 416 88 87 / 416 88 88 / 416 88 89 / 416 88 90 / 416 88 91 / 416 88 92 / 416 88 93 / 416 88 94 / 416 88 95 / 416 88 96 / 416 88 97 / 416 88 98 / 416 88 99 / 416 89 00 / 416 89 01 / 416 89 02 / 416 89 03 / 416 89 04 / 416 89 05 / 416 89 06 / 416 89 07 / 416 89 08 / 416 89 09 / 416 89 10 / 416 89 11 / 416 89 12 / 416 89 13 / 416 89 14 / 416 89 15 / 416 89 16 / 416 89 17 / 416 89 18 / 416 89 19 / 416 89 20 / 416 89 21 / 416 89 22 / 416 89 23 / 416 89 24 / 416 89 25 / 416 89 26 / 416 89 27 / 416 89 28 / 416 89 29 / 416 89 30 / 416 89 31 / 416 89 32 / 416 89 33 / 416 89 34 / 416 89 35 / 416 89 36 / 416 89 37 / 416 89 38 / 416 89 39 / 416 89 40 / 416 89 41 / 416 89 42 / 416 89 43 / 416 89 44 / 416 89 45 / 416 89 46 / 416 89 47 / 416 89 48 / 416 89 49 / 416 89 50 / 416 89 51 / 416 89 52 / 416 89 53 / 416 89 54 / 416 89 55 / 416 89 56 / 416 89 57 / 416 89 58 / 416 89 59 / 416 89 60 / 416 89 61 / 416 89 62 / 416 89 63 / 416 89 64 / 416 89 65 / 416 89 66 / 416 89 67 / 416 89 68 / 416 89 69 / 416 89 70 / 416 89 71 / 416 89 72 / 416 89 73 / 416 89 74 / 416 89 75 / 416 89 76 / 416 89 77 / 416 89 78 / 416 89 79 / 416 89 80 / 416 89 81 / 416 89 82 / 416 89 83 / 416 89 84 / 416 89 85 / 416 89 86 / 416 89 87 / 416 89 88 / 416 89 89 / 416 89 90 / 416 89 91 / 416 89 92 / 416 89 93 / 416 89 94 / 416 89 95 / 416 89 96 / 416 89 97 / 416 89 98 / 416 89 99 / 416 90 00 / 416 90 01 / 416 90 02 / 416 90 03 / 416 90 04 / 416 90 05 / 416 90 06 / 416 90 07 / 416 90 08 / 416 90 09 / 416 90 10 / 416 90 11 / 416 90 12 / 416 90 13 / 416 90 14 / 416 90 15 / 416 90 16 / 416 90 17 / 416 90 18 / 416 90 19 / 416 90 20 / 416 90 21 / 416 90 22 / 416 90 23 / 416 90 24 / 416 90 25 / 416 90 26 / 416 90 27 / 416 90 28 / 416 90 29 / 416 90 30 / 416 90 31 / 416 90 32 / 416 90 33 / 416 90 34 / 416 90 35 / 416 90 36 / 416 90 37 / 416 90 38 / 416 90 39 / 416 90 40 / 416 90 41 / 416 90 42 / 416 90 43 / 416 90 44 / 416 90 45 / 416 90 46 / 416 90 47 / 416 90 48 / 416 90 49 / 416 90 50 / 416 90 51 / 416 90 52 / 416 90 53 / 416 90 54 / 416 90 55 / 416 90 56 / 416 90 57 / 416 90 58 / 416 90 59 / 416 90 60 / 416 90 61 / 416 90 62 / 416 90 63 / 416 90 64 / 416 90 65 / 416 90 66 / 416 90 67 / 416 90 68 / 416 90 69 / 416 90 70 / 416 90 71 / 416 90 72 / 416 90 73 / 416 90 74 / 416 90 75 / 416 90 76 / 416 90 77 / 416 90 78 / 416 90 79 / 416 90 80 / 416 90 81 / 416 90 82 / 416 90 83 / 416 90 84 / 416 90 85 / 416 90 86 / 416 90 87 / 416 90 88 / 416 90 89 / 416 90 90 / 416 90 91 / 416 90 92 / 416 90 93 / 416 90 94 / 416 90 95 / 416 90 96 / 416 90 97 / 416 90 98 / 416 90 99 / 416 91 00 / 416 91 01 / 416 91 02 / 416 91 03 / 416 91 04 / 416 91 05 / 416 91 06 / 416 91 07 / 416 91 08 / 416 91 09 / 416 91 10 / 416 91 11 / 416 91 12 / 416 91 13 / 416 91 14 / 416 91 15 / 416 91 16 / 416 91 17 / 416 91 18 / 416 91 19 / 416 91 20 / 416 91 21 / 416 91 22 / 416 91 23 / 416 91 24 / 416 91 25 / 416 91 26 / 416 91 27 / 416 91 28 / 416 91 29 / 416 91 30 / 416 91 31 / 416 91 32 / 416 91 33 / 416 91 34 / 416 91 35 / 416 91 36 / 416 91 37 / 416 91 38 / 416 91 39 / 416 91 40 / 416 91 41 / 416 91 42 / 416 91 43 / 416 91 44 / 416 91 45 / 416 91 46 / 416 91 47 / 416 91 48 / 416 91 49 / 416 91 50 / 416 91 51 / 416 91 52 / 416 91 53 / 416 91 54 / 416 91 55 / 416 91 56 / 416 91 57 / 416 91 58 / 416 91 59 / 416 91 60 / 416 91 61 / 416 91 62 / 416 91 63 / 416 91 64 / 416 91 65 / 416 91 66 / 416 91 67 / 416 91 68 / 416 91 69 / 416 91 70 / 416 91 71 / 416 91 72 / 416 91 73 / 416 91 74 / 416 91 75 / 416 91 76 / 416 91 77 / 416 91 78 / 416 91 79 / 416 91 80 / 416 91 81 / 416 91 82 / 416 91 83 / 416 91 84 / 416 91 85 / 416 91 86 / 416 91 87 / 416 91 88 / 416 91 89 / 416 91 90 / 416 91 91 / 416 91 92 / 416 91 93 / 416 91 94 / 416 91 95 / 416 91 96 / 416 91 97 / 416 91 98 / 416 91 99 / 416 92 00 / 416 92 01 / 416 92 02 / 416 92 03 / 416 92 04 / 416 92 05 / 416 92 06 / 416 92 07 / 416 92 08 / 416 92 09 / 416 92 10 / 416 92 11 / 416 92 12 / 416 92 13 / 416 92 14 / 416 92 15 / 416 92 16 / 416 92 17 / 416 92 18 / 416 92 19 / 416 92 20 / 416 92 21 / 416 92 22 / 416 92 23 / 416 92 24 / 416 92 25 / 416 92 26 / 416 92 27 / 416 92 28 / 416 92 29 / 416 92 30 / 416 92 31 / 416 92 32 / 416 92 33 / 416 92 34 / 416 92 35 / 416 92 36 / 416 92 37 / 416 92 38 / 416 92 39 / 416 92 40 / 416 92 41 / 416 92 42 / 416 92 43 / 416 92 44 / 416 92 45 / 416 92 46 / 416 92 47 / 416 92 48 / 416 92 49 / 416 92 50 / 416 92 51 / 416 92 52 / 416 92 53 / 416 92 54 / 416 92 55 / 416 92 56 / 416 92 57 / 416 92 58 / 416 92 59 / 416 92 60 / 416 92 61 / 416 92 62 / 416 92 63 / 416 92 64 / 416 92 65 / 416 92 66 / 416 92 67 / 416 92 68 / 416 92 69 / 416 92 70 / 416 92 71 / 416 92 72 / 416 92 73 / 416 92 74 / 416 92 75 / 416 92 76 / 416 92 77 / 416 92 78 / 416 92 79 / 416 92 80 / 416 92 81 / 416 92 82 / 416 92 83 / 416 92 84 / 416 92 85 / 416 92 86 / 416 92 87 / 416 92 88 / 416 92 89 / 416 92 90 / 416 92 91 / 416 92 92 / 416 92 93 / 416 92 94 / 416 92 95 / 416 92 96 / 416 92 97 / 416 92 98 / 416 92 99 / 416 93 00 / 416 93 01 / 416 93 02 / 416 93 03 / 416 93 04 / 416 93 05 / 416 93 06 / 416 93 07 / 416 93 08 / 416 93 09 / 416 93 10 / 416 93 11 / 416 93 12 / 416 93 13 / 416 93 14 / 416 93 15 / 416 93 16 / 416 93 17 / 416 93 18 / 416 93 19 / 416 93 20 / 416 93 21 / 416 93 22 / 416 93 23 / 416 93 24 / 416 93 25 / 416 93 26 / 416 93 27 / 416 93 28 / 416 93 29 / 416 93 30 / 416 93 31 / 416 93 32 / 416 93 33 / 416 93 34 / 416 93 35 / 416 93 36 / 416 93 37 / 416 93 38 / 416 93 39 / 416 93 40 / 416 93 41 / 416 93 42 / 416 93 43 / 416 93 44 / 416 93 45 / 416 93 46 / 416 93 47 / 416 93 48 / 416 93 49 / 416 93 50 / 416 93 51 / 416 93 52 / 416 93 53 / 416 93 54 / 416 93 55 / 416 93 56 / 416 93 57 / 416 93 58 / 416 93 59 / 416 93 60 / 416 93 61 / 416 93 62 / 416 93 63 / 416 93 64 / 416 93 65 / 416 93 66 / 416 93 67 / 416 93 68 / 416 93 69 / 416 93 70 / 416 93 71 / 416 93 72 / 416 93 73 / 416 93 74 / 416 93 75 / 416 93 76 / 416 93 77 / 416 93 78 / 416 93 79 / 416 93 80 / 416 93 81 / 416 93 82 / 416 93 83 / 416 93 84 / 416 93 85 / 416 93 86 / 416 93 87 / 416 93 88 / 416 93 89 / 416 93 90 / 416 93 91 / 416 93 92 / 416 93 93 / 416 93 94 / 416 93 95 / 416 93 96 / 416 93 97 / 416 93 98 / 416 93 99 / 416 94 00 / 416 94 01 / 416 94 02 / 416 94 03 / 416 94 04 / 416 94 05 / 416 94 06 / 416 94 07 / 416 94 08 / 416 94 09 / 416 94 10 / 416 94 11 / 416 94 12 / 416 94 13 / 416 94 14 / 416 94 15 / 416 94 16 / 416 94 17 / 416 94 18 / 416 94 19 / 416 94 20 / 416 94 21 / 416 94 22 / 416 94 23 / 416 94 24 / 416 94 25 / 416 94 26 / 416 94 27 / 416 94 28 / 416 94 29 / 416 94 30 / 416 94 31 / 416 94 32 / 416 94 33 / 416 94 34 / 416 94 35 / 416 94 36 / 416 94 37 / 416 94 38 / 416 94 39 / 416 94 40 / 416 94 41 / 416 94 42 / 416 94 43 / 416 94 44 / 416 94 4

SERTİFİKALAR / Certificates الشهادات

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS

Markanın Tanıtımı Description of the Mark
TSE  

BELGE NUMARASI
REFERENCE NUMBER OF LICENCE: 008237-TSE-08/02

BELGENİN İLK VERİŞİ TARİHİ
DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE: 30.07.2013

BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ
LICENCE VALID UNTIL: 31.12.2020

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI
NAME OF THE LICENCE HOLDER: GERSAN ELEKTRİK TİC. VE SAN. A.Ş.

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ
ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER: AYDINLI - İSTANBUL AYOSB MAH. GAZİ BLV. NO:38 TUZLA İSTANBUL/TÜRKİYE

ÜRETİM YERİ ADI
NAME OF THE MANUFACTURING PLACE: GERSAN ELEKTRİK TİCARET VE SAN. A.Ş.

ÜRETİM YERİ ADRESİ
ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE: TUZLA MERMERÇİLER ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ GAZİ BULVARI NO:38-41 TUZLA İSTANBUL / TÜRKİYE

İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)
INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any): 008237-TSE-06/01

TESCİLLİ TİCARİ MARKASI
REGISTERED TRADE MARK: GERSAN

İLGİLİ TÜRK STANDARDI
RELATED TURKISH STANDARD: TS EN 62561-2 / 13.10.2015

BELGE KAPSAMI
SCOPE OF LICENCE: GTE CODED, SECTIONAL AREA: 1176 MM² (Ø 31MM), COPPER, SOLIDROUND EARTHING RODS G8MM CODED, SECTIONAL AREA: 150 MM² (Ø 10MM), COPPER, SOLIDROUND DOWN-CONDUCTOR GTY CODED, SECTIONAL AREA: 150 MM² (Ø 10MM), COPPER, SOLIDROUND AIR-TERMINATION RODSGTE CODED, SECTIONAL AREA: 1110 MM² (Ø 30MM, THICKNESS2MM), COPPER, PIPE EARTH RODS GTE CODED, SECTIONAL AREA: 2300 MM² (Ø 31MM), HOT DIPPED GALVANIZED STEEL, SOLIDROUND EARTHING RODSGTE CODED, SECTIONAL AREA: 150MM² (Ø 10MM), HOT DIPPED GALVANIZED STEEL, SOLIDROUND DOWN-CONDUCTOR GTY CODED, SECTIONAL AREA: 150 MM² (Ø 10MM), HOT DIPPED GALVANIZED STEEL, SOLIDROUND AIR-TERMINATION RODSGTE CODED, SECTIONAL AREA: 1500 MM² (Ø 30MM, THICKNESS2MM), HOT DIPPED GALVANIZED STEEL, PROFIL EARTH RODS GTE CODED, SECTIONAL AREA: 1500 CM² (Ø 50X50 CM, THICKNESS1.5MM), COPPER, SOLID PLATE EARTH PLATE GTE CODED, SECTIONAL AREA: 150MM² (THICKNESS2MM), COPPER, SOLID TAPE EARTH CONDUCTOR GTE CODED, SECTIONAL AREA: 150MM² (THICKNESS2MM), COPPER, SOLID TAPE DOWN-CONDUCTOR G8MM CODED, SECTIONAL AREA: 150 MM²

08.01.2020
On Behalf Of The Head Of Certification Center
GURSEL ERATAK
MANAGER OF ELECTROTECHNICAL SECTOR

*This certificate also shows that the production place of the certified product meets the requirements of ISO 9001.
*This certificate under any circumstances cannot be changed. Supplanted entirely or in a way that makes it difficult to read and misuse cannot be done.
*TSE HEAD-OF CERTIFICATION CENTER, Address: Necatipasa Cad.No:112 08100 Beşiktaş/İSTANBUL - Telephone: 0212 410 83 87 Fax: 0212 410 88 17
*TSE HEAD-OF CERTIFICATION CENTER, Address: Necatipasa Cad.No:112 08100 Beşiktaş/İSTANBUL - Telephone: 0212 410 83 87 Fax: 0212 410 88 17 E-mail: tse@tse.org.tr - web: www.tse.org.tr

Please check the accuracy and validity of the certificate from <https://portal.kuvvetlenet.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?Y=14140000>

 1/2

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS

Markanın Tanıtımı Description of the Mark
TSE  

BELGE KAPSAMI (008237-TSE-08/02nolu belge devamı) : GERSAN ELEKTRİK TİC.VE SAN.A.Ş.
İLGİLİ TÜRK STANDARDI(RELATED TURKISH STANDARD) TS EN 62561-2 / 13.10.2015

(Ø 8MM), ALUMINUM, SOLID ROUND DOWN-CONDUCTOR GTY CODED, SECTIONAL AREA: 150 MM² (Ø 10MM), ALUMINUM, SOLID ROUND AIR-TERMINATION RODSGTE CODED, SECTIONAL AREA: 12500 CM² (Ø 50X50 CM, THICKNESS2MM), HOT DIPPED GALVANIZED STEEL, SOLID PLATE EARTH PLATE GTE CODED, SECTIONAL AREA: 175 MM² (THICKNESS3MM), HOT DIPPED GALVANIZED STEEL, SOLID TAPE DOWN-CONDUCTOR GTE CODED, SECTIONAL AREA: 150 MM² (THICKNESS2MM), HOT DIPPED GALVANIZED STEEL, SOLID TAPE EARTH CONDUCTOR

08.01.2020
On Behalf Of The Head Of Certification Center
GURSEL ERATAK
MANAGER OF ELECTROTECHNICAL SECTOR

*This certificate also shows that the production place of the certified product meets the requirements of ISO 9001.
*This certificate under any circumstances cannot be changed. Supplanted entirely or in a way that makes it difficult to read and misuse cannot be done.
*TSE ELECTROTECHNICAL SECTOR, Address: Necatipasa Cad.No:112 08100 Beşiktaş/İSTANBUL - Telephone: 0212 410 83 87 Fax: 0212 410 88 17
*TSE HEAD-OF CERTIFICATION CENTER, Address: Necatipasa Cad.No:112 08100 Beşiktaş/İSTANBUL - Telephone: 0212 410 83 87 Fax: 0212 410 88 17 E-mail: tse@tse.org.tr - web: www.tse.org.tr

Please check the accuracy and validity of the certificate from <https://portal.kuvvetlenet.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?Y=14140000>

 2/2

الشهادات

[illegible]

الشهادات

[illegible]

YERİ: ÇEŞME LİMANI, İZMİR
T.A.Ş.'s. Ağızlar, Tuzla, Etiler
İstanbul, Çeşme Bulvarı No: 35, 35040
İSTANBUL

TOPRAKLAMA ve BAĞLANTI ELEMANLARI Earthing Material

مواد توصیل أرضی



ISO 9001 / ISO 14001
OHSAS 18001 / AS 9100



since
1980

2020

HEAD OFFICE / FACTORY TUZLA - İSTANBUL

Anadolu Yakası Organize Sanayi Bölgesi Gazi Bulvarı No:39 P.K: 57 34953 Tuzla - İSTANBUL - TURKEY

Tel: +90 216 593 00 50 (10 Lines) Fax: +90 216 593 00 60 <http://www.gersan.com.tr> e-mail: info@gersan.com.tr

FACTORY ÇAYCUMA - ZONGULDAK

Çaycuma Org. San. Bölğ. 1. Nolu OSB Meydanı 1. Cad. 6. ve 7. Sk. Çaycuma - ZONGULDAK - TURKEY Tel: +90 372 638 55 88 / 99

FACTORY KALININGRAD - RUSSIA

238440, Russia, Kaliningradskaya obl., Bagrationovskii r-n., pos. Razdolnoe, Papenburgskaya ul. 2.

Tel :+7 4015 666 358 - +7 4012 341 242 <http://www.gersan-r.ru> e-mail: gersan-r@gersan.com.tr

FACTORY SULTANATE OF OMAN

Gersan Elektrik LLC PO Box 3689, PC111, CPO Sultanate of Oman



ISO 9001 / ISO 14001
OHSAS 18001 / AS 9100

GERSAN ANKARA OFFICE

Mertebe Sok. 26/2 Beştepe/Ankara – TURKEY Tel: +90 312 222 62 94 Fax: +90 312 222 62 95

GERSAN İZMİR OFFICE

Karahasan Atılı İşmrk. 1203/9 Sokak No:3/B YENİŞEHİR-İZMİR 0232 449 88 08 GSM: 0530 976 99 77

GERSAN MIDDLE EAST OFFICE

Box No: 9677 P6-93, SAIF ZONE SHARJAH, U. A. E. Tel: +971 6 5574060 Fax: +971 6 5574020

GERSAN ATYRAU OFFICE

Atambaeva Str. No:10B Atyrau City - REPUBLIC OF KAZAKHISTAN Tel: 007 71 22 97 10 27 Fax: 007 71 22 45 72 97

GERSAN QATAR

QATAR SHOWROOM: Tel: +974 451 34 82 Fax: +974 451 33 18

<http://www.gersan.com.tr> e-mail: info@gersan.com.tr