

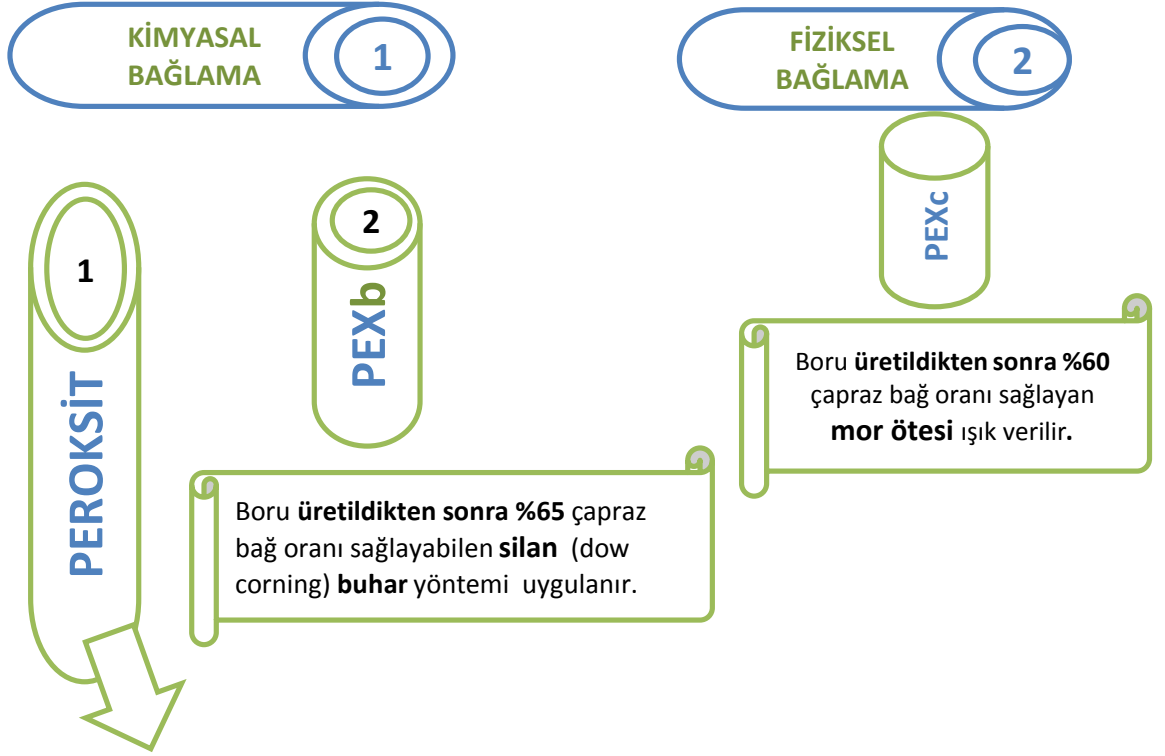
T.C
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

2015 YILI BİRİM FİYATLAR
POZ NUMARALARI
VE ANALİZLER

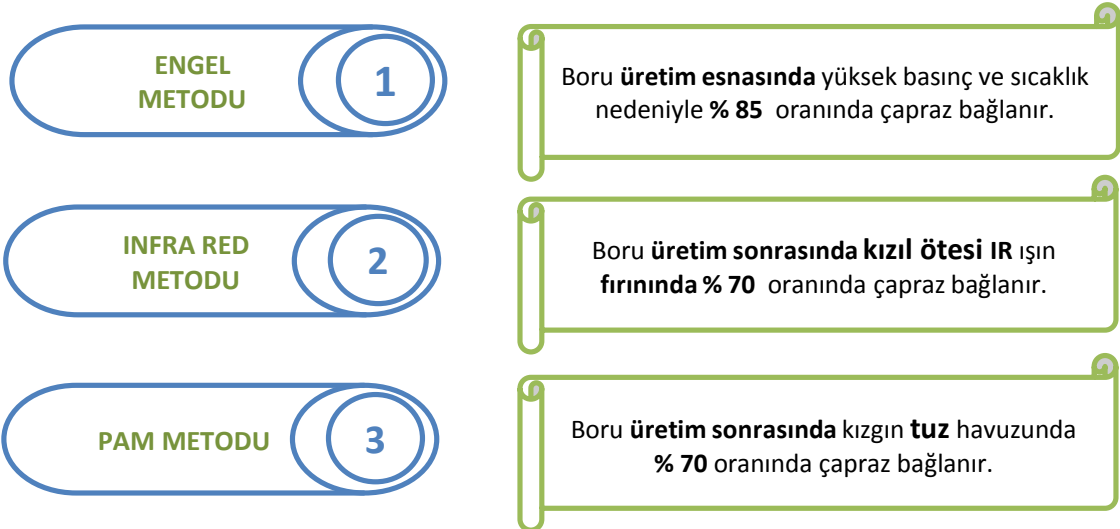
BİLGİ VE BELGELER

<https://www.csb.gov.tr/birimfiyat> www.pexa.com.tr

PEX ÇAPRAZ BAĞLI POLİETİLEN BORULAR



PERFORMANSLARINA GÖRE 3 FARKLI PEX a BORU



BU YÖTEMLER BORULARIN DEĞERLERİNİ ÖNEMLİ DERECEDE ETKİLER (fiyatlarını belirler)

ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞININ HAZIRLADIĞI 2015 YILI BİRİM FİYATLAR TABLOSU

SICAK VE SOĞUK SULU SİSTEMLERDE KULLANILAN PLASTİK BORULAR

1

PEXa

%85 ENGEL
METODU%70 IR
(INFRA RED)%70 PAM
TUZ HAVUZU

Poz No:204-920
Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve basınç altında **%85** çapraz bağlı yüksek güvenlidir.

Poz No:204-930
Üretim sonrası kızıl ötesi ışın fırını içinden geçer, **%70** çapraz bağlı hale dönüşür.

Poz No:204-930
Üretim sonrasında **kızgın tuz** havuzu içinden geçirilerek **%70** çapraz bağlı hale dönüşür.

Poz No:204-960
Üretim sonrasında **sılan** metodu ile buhar odasında **yüzeysel işleme %65** çapraz bağ sağlayacak şekilde bekletilir.

2

PEXb

%65 SİLAN
YÜZEYSEL

Poz No:

Ham maddesi olan normal **PE** ısıya dayanıklı (RT) hale getirilerek boru üreticilere satılır. Üretimde yada sonradan hiç bir işlem yapılmaz. PPRC gibi limitli kullanılabilir.

3

PERT

RT ISIYA
DİRENÇLİ

4

MLCP

PEX-AL-PEX

PERT-AL-PERT

PPRC-AL-
PPRC

Poz No: 204-940
Kompzit Borular; ortada boruya sertlik sağlayan alüminyum tabakanın içinde ve dışında farklı tip plastik kullanılarak 3 tip elde edilir. Kolon olarak ve yüzeyde kullanımlarda yararlanır.

2015 YILI ISITMA SOĞUTMA VE TESİSATLARDA KULLANILAN PLASTİK BORULAR
İÇİN POZ NUMARALARINA GÖRE TANIMLAMALAR ÖZETİ

1- PEXa

a) Engel Metodu %85

Poz No 204-920/1-1

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, **%85 çapraz bağ** oranına sahip, peroksit katkılı EVOH Oksijen bariyerli olan polietilen (PEXa) borular. Tanım: PEXa ISO A S 5,0 Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru **16x2,0 mm**

b) IR Metodu %70

Poz No 204-930/1-1

Üretimden sonra işleme **IR (İnfr Red) Metodu** ile üretilmiş, **%70 çapraz bağ** oranına sahip, peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular. Tanım: PEXa ISO A S 5,0 Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru 16x2,0 mm

c) PAM Metodu %70

Poz No 204-930/1-1

Üretimden sonra işleme, **PAM (Kızgın Tuz Banyosu) Metodu** ile üretilmiş, **%70 çapraz bağ** oranına sahip, peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular. Tanım: PEXa ISO A S 5,0 Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru 16x2,0 mm

2- PEXb

Üretimden sonra yüzeysel çapraz bağlı %65

Poz No: 204-930/1-1

Üretimden sonra **Silan** ile **yüzeysel %65** çapraz bağlanmış (PEXb) polietilen borular. Tanım: **PEXb** SO A S 5,0 Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru 16x2,0 mm

3- PE-RT RT ısı dirençli borular

Poz No:

Ham madde bazında ısıya direnç **RT** kazandırılmış **PE (polietilen)** malzemedir. Boru üretilirken yada sonradan herhangi işlem yapılmaz. 4 bar basınç altında PPRC gibi limitli işlerde kullanılabilir.

4- MLCP

Kompozit Borular

PEX-AL-PEX , PERT-AL-PERT , PPRC-AL-PPRC,CAM ELYAFLI

Poz No: 204-941 ve 204-3000

Kompozit borular; ortasında plastiği güçlendiren alüminyum rulo içte ve dışta farklı tip plastikler yapıştırılmak suretiyle yada cam takviyeli olarak üretilir. (PEX-AL-PEX) borular 16,2x2,6 mm

BORU FARKLARINA GÖRE MUKAYESELİ BİRİM FİYATLAR ÖRNEĞİ

BİRİM FİYAT DETAY (204-920/1-1)

Üst Başlık

SICAK VE SOĞUK SULU SİSTEMLERDE KULLANILAN PEX (Çapraz bağlı polietilen) BORULAR (ölçü: m)
Başlık

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip, peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borulardan **Engel Metodu ile %85 çapraz bağ** oranına sahip peroksit katkılı EVOH oksijen bariyerli olan polietilen(**PEXa**) borular.

Tanim

ISO A S 5,0 Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli **16x2,0 mm** Boru
Birim Fiyatları :

2015 yılı montajlı birim fiyatı: **3,35 TL** , Montaj fiyatı : 0,40 TL

BİRİM FİYAT DETAY (204-930/1-1)

Üst Başlık

SICAK VE SOĞUK SULU SİSTEMLERDE KULLANILAN PEX (Çapraz bağlı polietilen) BORULAR (ölçü: m)
Başlık

Üretim sonrasında borular **PAM** veya **IR** Metoduyla çapraz bağlama yöntemi kullanılarak **%70** çapraz bağ oranına sahip, peroksit katkılı polietilen (**PEXa**) Borulardan

Tanim

ISO A S 5,0 Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli **16x2,0 mm** Boru
Birim Fiyatları :

2015 yılı montajlı birim fiyatı: **2,45 TL** , Montaj fiyatı : 0,40 TL

BİRİM FİYAT DETAY (204-930/1-1)

Üst Başlık

SICAK VE SOĞUK SULU SİSTEMLERDE KULLANILAN PEX (Çapraz bağlı polietilen) BORULAR (ölçü: m)
Başlık

Üretim sonrasında borular **yüzeysel** olarak **Silan Metoduyla** çapraz bağlama yöntemi kullanılarak **%65** çapraz bağ oranına sahip, peroksit katkılı polietilen (**PEXb**) Borulardan

Tanim

ISO A S 5,0 Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli **16x2,0 mm** Boru
Birim Fiyatları :

2015 yılı montajlı birim fiyatı: **2,20 TL** , Montaj fiyatı : 0,35 TL

ALT DETAYLARI GÖSTEREN TABLO ÖRNEĞİ (204-920/1)

Poz No	204-920/1
Üst Başlık	SICAK VE SOĞUK SULU SİSTEMLERDE KULLANILAN PEX (çapraz bağlı polietilen) BORULAR (Ölçü: m)
Başlık	Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş %70-85 çapraz bağ oranına sahip, peroksit katkılı polietilen (PE-Xa) Borular (Ölçü: m)
Tanım	%85 çapraz bağ oranına sahip, peroksit katkılı EVOH Oksijen bariyerli olan polietilen (PE-Xa) borular :
Poz Not	
Kitap Bölümü	Müşterek Tesisat Pozları

Birim Fiyatları

Yılı	Montajlı Birim Fiyatı	Montaj Fiyatı
2015	3,45 TL	0,45 TL

Tarifi ISO A Seri 5, uygulama sınıfı ; 4 ve 5 için 95 C sıcaklık 6 bar azami işletme basıncında çalışabilir. DIN 4726 normuna göre Engel Metodu ile üretilmiş , %85 çapraz bağ oranına sahip, peroksit katkılı (EVOH) Oksijen bariyerli olan polietilen (PE-Xa) boruların gerekli testlerinin yapılarak projesine uygun olmak üzere işyerinde temini ve montajı.

Anma Dış Çap (Ø mm)

Birim Fiyatı Olan Boruların Türleri ve Çapları

Isıtma için Engel Metodu ile % 85 Çapraz Bağlı PEXa Borular

POZ NO: 204-920

SICAK VE SOĞUK SULU SİSTEMLERDE KULLANILAN PEX (Çapraz Bağlı Polietilen) BORULAR (Ölçü:m.):
Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular.

POZ NO: 204-920/1

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular. (Ölçü: m.) : %85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı EVOH Oksijen bariyerli olan polietilen (PEXa) borular.

POZ NO: 204-920/1-1

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular. (Ölçü: m.) :
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı EVOH Oksijen bariyerli olan polietilen (PEXa) borular:
Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru **16x2,0** mm

POZ NO: 204-920/1-2

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular. (Ölçü: m.) :
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı EVOH Oksijen bariyerli olan polietilen (PEXa) borular:
Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru **17x2,0** mm

POZ NO: 204-920/1-3

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular. (Ölçü: m.) :
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı EVOH Oksijen bariyerli olan polietilen (PEXa) borular:
Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru **20x2,0** mm

POZ NO: 204-920/1-4

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular. (Ölçü: m.) :
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı EVOH Oksijen bariyerli olan polietilen (PEXa) borular:
Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru **25x2,3** mm

POZ NO: 204-920/1-5

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular. (Ölçü: m.) :
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı EVOH Oksijen bariyerli olan polietilen (PEXa) borular:
Isıtma Borusu Oksijen (DIN 4726 gereği EVOH) Bariyerli Boru **32x2,9** mm

Tesisat için Engel Metodu ile % 85 Çapraz Bağlı PEXa Borular

POZ NO: 204-920/2-1

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular.
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı boruların işyerinde temini ve montajı. (Ölçü: m.) :
PEXa ISO A S 3,2 Tesisat Borusu **16x2,2 mm**

POZ NO: 204-920/2-3

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular.
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı boruların işyerinde temini ve montajı. (Ölçü: m.) :
PEXa ISO A S 3,2 Tesisat Borusu **20x2,8 mm**

POZ NO: 204-920/2-4

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular.
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı boruların işyerinde temini ve montajı. (Ölçü: m.) :
PEXa ISO A S 3,2 Tesisat Borusu **25x3,5 mm**

POZ NO: 204-920/2-5

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular.
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı boruların işyerinde temini ve montajı. (Ölçü: m.) :
PEXa ISO A S 3,2 Tesisat Borusu **32x4,4 mm**

POZ NO: 204-920/2-6

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular.
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı boruların işyerinde temini ve montajı. (Ölçü: m.) :
PEXa ISO A S 3,2 Tesisat Borusu **40x5,5 mm**

POZ NO: 204-920/2-7

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular.
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı boruların işyerinde temini ve montajı. (Ölçü: m.) :
PEXa ISO A S 3,2 Tesisat Borusu **50x6,9 mm**

POZ NO: 204-920/2-8

Üretim esnasında yüksek sıcaklık ve yüksek basınç altında çapraz bağlama yöntemi ile üretilmiş, %70-85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı polietilen (PEXa) Borular.
%85 çapraz bağ oranına sahip,peroksit katkılı boruların işyerinde temini ve montajı. (Ölçü: m.) :
PEXa ISO A S 3,2 Tesisat Borusu **63x8,7 mm**