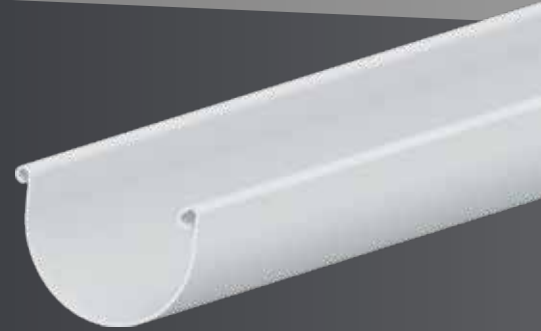
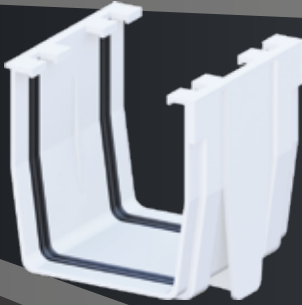
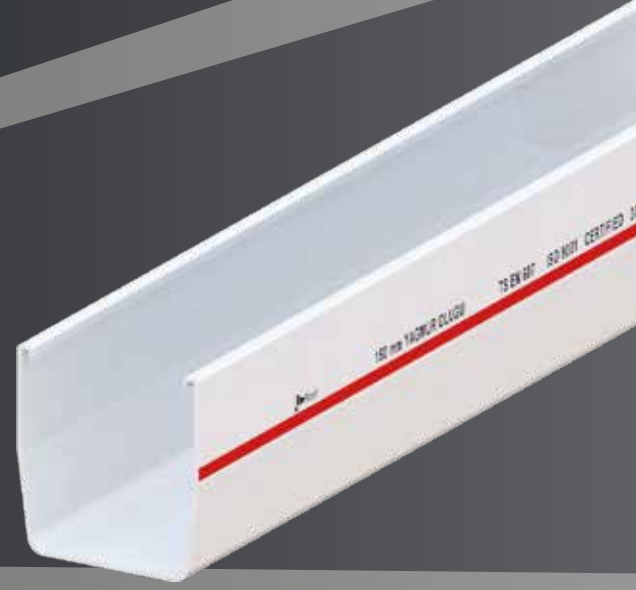




PVC-U YAĞMUR OLUĞU ve EK PARÇALARI
TEKNİK KATALOĞU

PVC-U RAIN GUTTER and FITTINGS
TECHNICAL CATALOGUE

1

GİRİŞ
INTRODUCTION

2

SİSTEMİN GENEL ÖZELLİKLERİ
MAIN CHARACTERISTICS OF THE SYSTEM

3

UYGULAMA ALANLARI
FIELDS OF APPLICATION

4

KÖŞELİ YAĞMUR OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI
CORNERED RAIN GUTTER AND FITTINGS

5

YUVARLAK YAĞMUR OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI
ROUND RAIN GUTTER AND FITTINGS

6

MONTAJ YÖNTEMİ
ASSEMBLY METHOD

7

ÜRÜNLER
PRODUCTS

8

TAŞIMA, YÜKLEME-BOŞALTMA ve DEPOLAMA
HANDLING, LOADING-UNLOADING and STORAGE

9

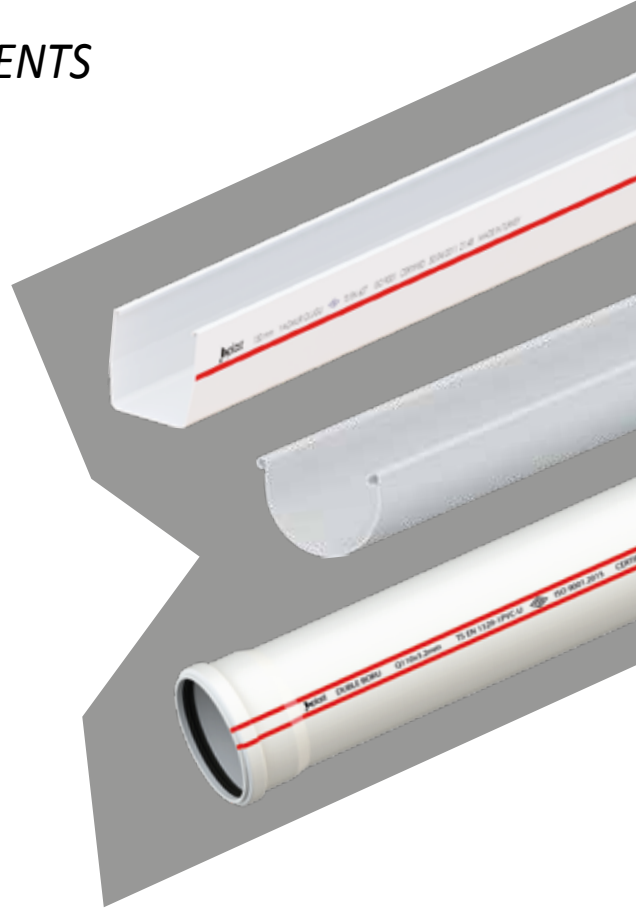
KALİTE GÜVENCE
QUALITY ASSURANCE

10

KİMYASAL DİRENÇ
CHEMICAL RESISTANCE

11

İLGİLİ STANDARTLAR
REFERENCE STANDARDS





HAKKIMIZDA / ABOUT US

UPLAST 1977'de İstanbul'da çeşitli bahçe hortumları üretmek üzere kurulmuştur. Şu anda İstanbul Sancaktepe ve Yalova'daki fabrikalarında üretimini sürdürmektedir.

UPLAST'ın üretimi; PPR-C boruları ve ek parçaları, PVC atık su boru ve ek parçaları, yumuşak PVC hortumlar, PVC spiral emici-verici ve jakuzi hortumları, PVC yağmur olukları ve ek parçaları, PE toprak altı sulama borularını kapsamaktadır.

Ürünlerimizi iç piyasa ve Orta Doğu, Türkî Cumhuriyetler, Balkanlar ve Rusya gibi ülkelere distribütörler ve güçlü bayi ağları aracılığıyla ulaştırmaktayız.

Kurulduğu günden itibaren "Önce Kalite" ilkesi ile yola çıkan ve bu ilkesinden ödün vermeyen firmamız ürün bazında sahip olduğu TSE Ürün Kalite Belgelerinin yanına ISO 9001 Kalite Sistem Belgesini de ekleyerek belirlediği hedeflerine emin adımlarla ilerlemekte ve Türk plastik sektörünün öncü kuruluşları arasındaki yerini sürekli yükseltmektedir.

UPLAST was established in 1977 in İstanbul to produce various garden hoses. It carrying out its manufacturing process in factories in İstanbul-Sancaktepe and Yalova.

Production of UPLAST includes; PPR-C Installation Pipe and Fittings, PVC waste water pipe fittings, PVC soft watering hoses, spiral suction & discharge hoses and jacuzzi hoses, roof & rain gutters and fittings, PE underground watering pipe.

We have been marketing our products in the domestic market and Middle East, Turkic Republics, various countries such as Balkan States and Russia via distributors and powerful dealer networks.

Our company, which set off with the principle "Quality First" and has never conceded this principle since its establishment, advances towards its established targets through strong steps, and increases its position continuously among leading companies in the Turkish Plastic Processing Industry with ISO 9001 Quality System Certificate and TSE Product Quality Certificate.



GİRİŞ / INTRODUCTION

UPLAST PVC-U'dan atık su boruları ve ek parçalarını TS EN 1329-1 standartına uygun olarak imal etmektedir. TS EN 1329-1 plastikleştirici katılmamış (PVC-U) boruları, ekleme parçaları, katı ve sıvı atık uygulamaları için gereken şartları içerir. PVC-U atık su boruları üretim aralığı 50mm ile 200mm çapları arasında imal edilerek contalı olarak kullanıma sunulmaktadır.

UPLAST produces PVC-U sewage pipes and fittings according to TS EN 1329-1 standard. TS EN 1329-1 specifies the requirements for unplasticized (PVC-U) pipes, fittings and the system intended for soil and waste discharge applications. PVC-U waste water pipes available with gasket in the sockets and has a manufacturing range between 50mm to 200mm in diameters.



SİSTEMİN GENEL ÖZELLİKLERİ

MAIN CHARACTERISTICS OF THE SYSTEM



Uzun Ömürlü / Long Life

Yıllar süren laboratuvar araştırmaları neticesinde geliştirilmiş özel üretim polimer alaşımı 50 yıldan fazla dayanıklılık ve ömrü garanti eder.

The exceptionally long expected lifetime of more than 50 years of system CLASSIC is achieved by a specially developed chemical formulation of the polymer package.



Renklendirme / Coloring

Geliştirilmiş renklendirme ile polimerik maddenin yapısı birleştirilmiş.

Through innovative coloring process the color is integrated in the structure of the polymeric material, which guarantees homogenous and long-lasting product appearance.



Dayanıklılık / Strength

2,5mm kalınlıkla üretilen oluklar, rakiplerimize oranla darbe, siddet ve iklim şartlarına iki kat daha fazla dayanıklıdır.

The exceptional gutter wall thickness of 2.5 mm guarantees over two times higher strength and impact resistance compared to competitive products.



Hızlı ve Kolay Montaj / Single Click Installation

Yardımcı ekipman kullanmaya gerek kalmadan, profesyonel olmayan kullanıcı için bile montaj yapmak kolaydır. Kendine has geçmeli sistem, hızlı ve özel güç sarf etmeden uygulanır.

The installation does not require usage of any specialized tools and is therefore a feasible task even for a non-professional. The "SINGLE CLICK" assembly system allows quick and effortless joining.



Süper Silikon Conta / Waterproof Seal

Çift dudaklı silikon conta kusursuz sıvı yalıtımıyla herhangi bir yapıştırıcı kullanmadan da gerçek anlamda sızdırmazlık, denge ve dayanıklılık sağlar.

All connecting elements are fitted with silicon, trifold-rib gaskets for optimal water seal and adequate compensation of the thermal expansions and contractions of the polymer



Üstün UV Koruma / State of the art UV Protection

En yoğun UV şartlarına bile dayanıklı olan özel üretimlerle geliştirilmiş koruma sistemi.

The UV protection integrated in the structure of the polymeric material ensures that components will not deteriorate under the UV ray attacks. Specially developed to meet the critical requirements of the PVC rainwater management.



Isı Değişimlerinden Etkilenmeyen Malzeme Unaffected by Temperature Change

Özel alaşımlı madde yapısı sayesinde -35 +65 dereceler arasında dayanıklılık ve özelliklerini korur.

The composite material is impact-resistant at low temperatures and at the same time remains stable even in the hottest summer days. The components withstand large temperature fluctuations.



Kimyasal Etkenlere Dayanıklı Kendini Temizleyen Malzeme High Resistance to Chemical Reagents Self-Extinguishing

Ürünler asit yağmurlarına dayanıklı asınmaya uğramayan kendini temizleyen ve yangına karşı korumalıdır.

The inherent high chemical resistivity of the PVC basis allows the exploitation of system CLASSIC in highly polluted areas, in conformity with the fire-safety standards.



HAMMADDE ÖZELLİKLERİ

PROPERTIES OF RAW MATERIAL

PVC (Polivinil Klorür)

PVC rijit ve esnek olmak üzere iki temel formu vardır. Rijit form borularda, kapı ve pencere gibi profil uygulamalarında kullanılır. Bununla beraber şişe, gıda dışı ürünlerin paketlenmesinde ve kartlarda (banka kartı, üyelik kartı vs.) kullanılır. Plastikleştiriciler kullanılarak daha yumuşak ve esnek hale getirilebilir. Bu form genel olarak sıhhi tesisat, elektrik kablo yalıtımı, yapay deri, tabela, şişirme ürünler ve kauçuğun yerine geçen bir çok uygulamalarda kullanılır.

PVC (Polyvinyl Chloride)

PVC has two basic forms: rigid and flexible. The rigid form of PVC is used in pipe and profile applications such as doors and windows. It is also used for bottles, other non-food packaging, and cards (such as bank or membership cards). It can be made softer and more flexible by the addition of plasticizers. This form most widely used in plumbing, electrical cable insulation, imitation leather, signage, inflatable products, and many applications where it replaces rubber.



PVC vinil klorür monomerinin (VCM) polimerizasyonu ile elde edilmesi şeklinde gösterildiği gibidir.

PVC is produced by polymerization of the vinyl chloride monomer (VCM), as shown in the figure.

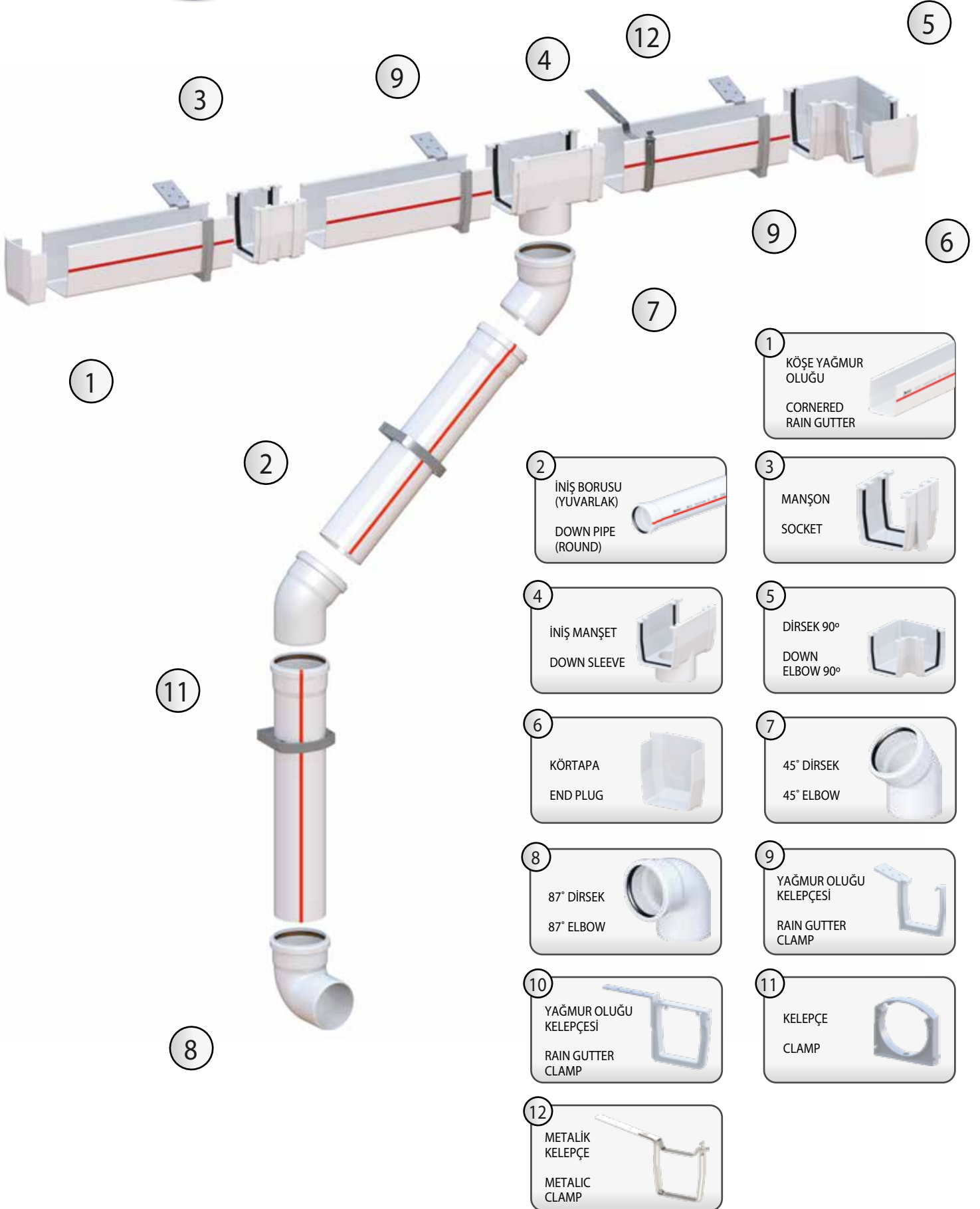
PVC-U Malzemenin Temel Özellikleri / Typical Properties of PVC-U

Özellik / Property	Değer / Value
Özgül ağırlık / Specific Gravity	1.42 g/mm ³ at 20°C
Özgül Isı / Specific Heat	0.24 cal/g°C
Isı İletkenliği / Thermal Conductivity	1.6 W/m°C
Lineer Uzama Katsayısı / Coefficient of Linear Expansion	6,8 x 10 ⁻⁵ 1/°C
Vicat Yumuşama Sıcaklığı (en düşük) / Vicat Softening Temperature (Min)	≥79°C
Esneklik Modülü / Modulus of Elasticity	3000 N/mm ²
Poisson Oranı / Poisson Ratio	1:3
Çekme Mukavemeti / Tensile Strength	45kN/mm ² (min) at 20°C
Kopmadaki Uzama / Elongation at Break	80% (min) at 20°C

Tablo1 / Table 1

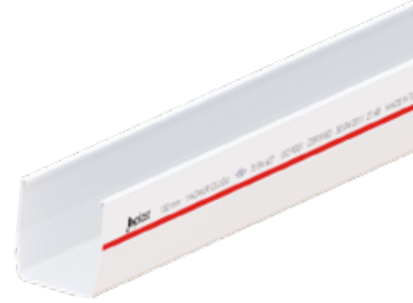


KÖŞELİ YAĞMUR OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI CORNERED RAIN GUTTER AND FITTINGS



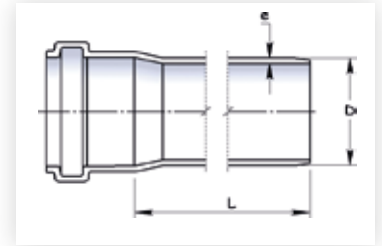
KÖŞE YAĞMUR OLUĞU / CORNERED RAIN GUTTER

Kod Code	C	H	L	Paket (adet) Package (pcs)
1240-150400	108	118	4000	5



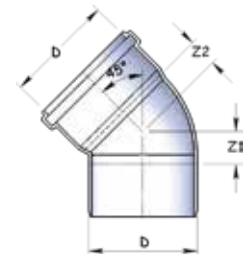
İNİŞ BORUSU (YUVARLAK) / DOWN PIPE (ROUND)

Kod Code	Anma Çapı Nominal Diameter	Boy (mm) Length	Et Kalınlığı / Wall Thickness B (SN2)	BD(SN4)	Paket (adet) Package (pcs)
1213-075015	75	150	3.0	3.0	50
1213-075025	75	250	3.0	3.0	40
1213-075050	75	500	3.0	3.0	20
1213-075100	75	1000	3.0	3.0	5
1213-075200	75	2000	3.0	3.0	5
1213-075300	75	3000	3.0	3.0	5
1213-075600	75	6000	3.0	3.0	5
1213-110015	110	150	3.2	3.2	30
1213-110025	110	250	3.2	3.2	24
1213-110050	110	500	3.2	3.2	10
1213-110100	110	1000	3.2	3.2	5
1213-110200	110	2000	3.2	3.2	5
1213-110300	110	3000	3.2	3.2	5
1213-110600	110	6000	3.2	3.2	3



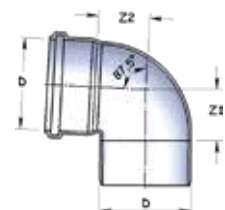
45° DİRSEK / 45° ELBOW

Kod Code	Anma Çapı Nominal Diameter	D	Z1	Z2	Paket (adet) Package (pcs)
1221-050045	50	50	13	19	150
1221-075045	75	75	18	24	75
1221-110045	110	110	25	31	40



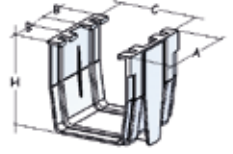
87° DİRSEK / 87° ELBOW

Kod Code	Anma Çapı Nominal Diameter	D	Z1	Z2	Paket (adet) Package (pcs)
1222-050087	50	50	31	37	150
1222-075087	75	75	43	49	75
1222-110087	110	110	60	66	30



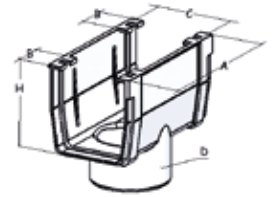
MANŞON / SOCKET

Kod Code	A	B	C	H	Paket (adet) Package (pcs)
1242-150150	122	44	108	118	40



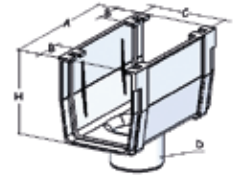
150 / 110 İNİŞ MANŞET (YUVARLAK) / DOWN SLEEVE (ROUND)

Kod Code	A	B	C	H	D	Paket (adet) Package (pcs)
1241-150110	220	44	108	118	110	24



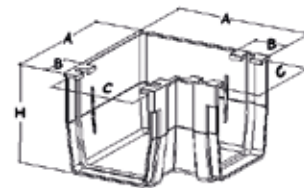
150 / 75 İNİŞ MANŞET (YUVARLAK) / DOWN SLEEVE (ROUND)

Kod Code	A	B	C	H	D	Paket (adet) Package (pcs)
1241-150075	220	44	108	118	75	24



DİRSEK 90° / DOWN ELBOW 90°

Kod Code	A	B	C	H	Paket (adet) Package (pcs)
1244-150087	187	44	108	118	24



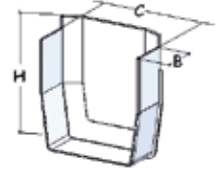
İNİŞ MANŞET (KÖŞELİ) / DOWN SLEEVE (CORNERED)

Kod Code	A	B	C	H	L	Paket (adet) Package (pcs)
4241-150075	220	44	108	118	53	40



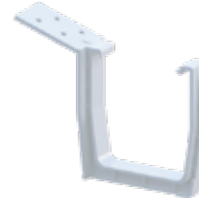
KÖRTAPA / END PLUG

Kod Code	B	C	H	Paket (adet) Package (pcs)
2243-150150	44	108	118	24



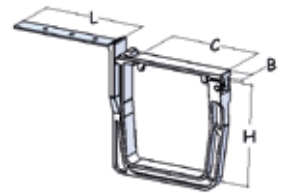
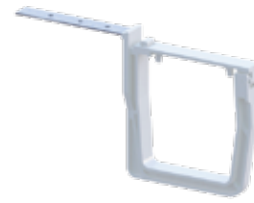
YAĞMUR OLUĞU KELEPÇESİ / RAIN GUTTER CLAMP

Kod Code	B	C	H	L	Paket (adet) Package (pcs)
1247-000150	220	22	109	108	24



YAĞMUR OLUĞU KELEPÇESİ / RAIN GUTTER CLAMP

Kod Code	B	C	H	L	Paket (adet) Package (pcs)
1247-000150-I	26	116	118	107	24



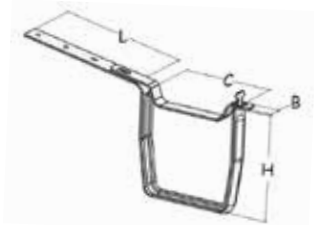
KELEPÇE / CLAMP

Kod Code	Anma Çapı Nominal Diameter	D	Paket (adet) Package (pcs)
2291-050050	50	50	100
2291-075075	75	75	150
2291-110110	110	110	100



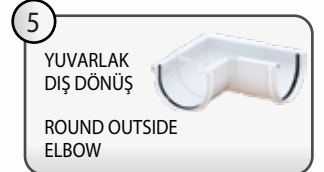
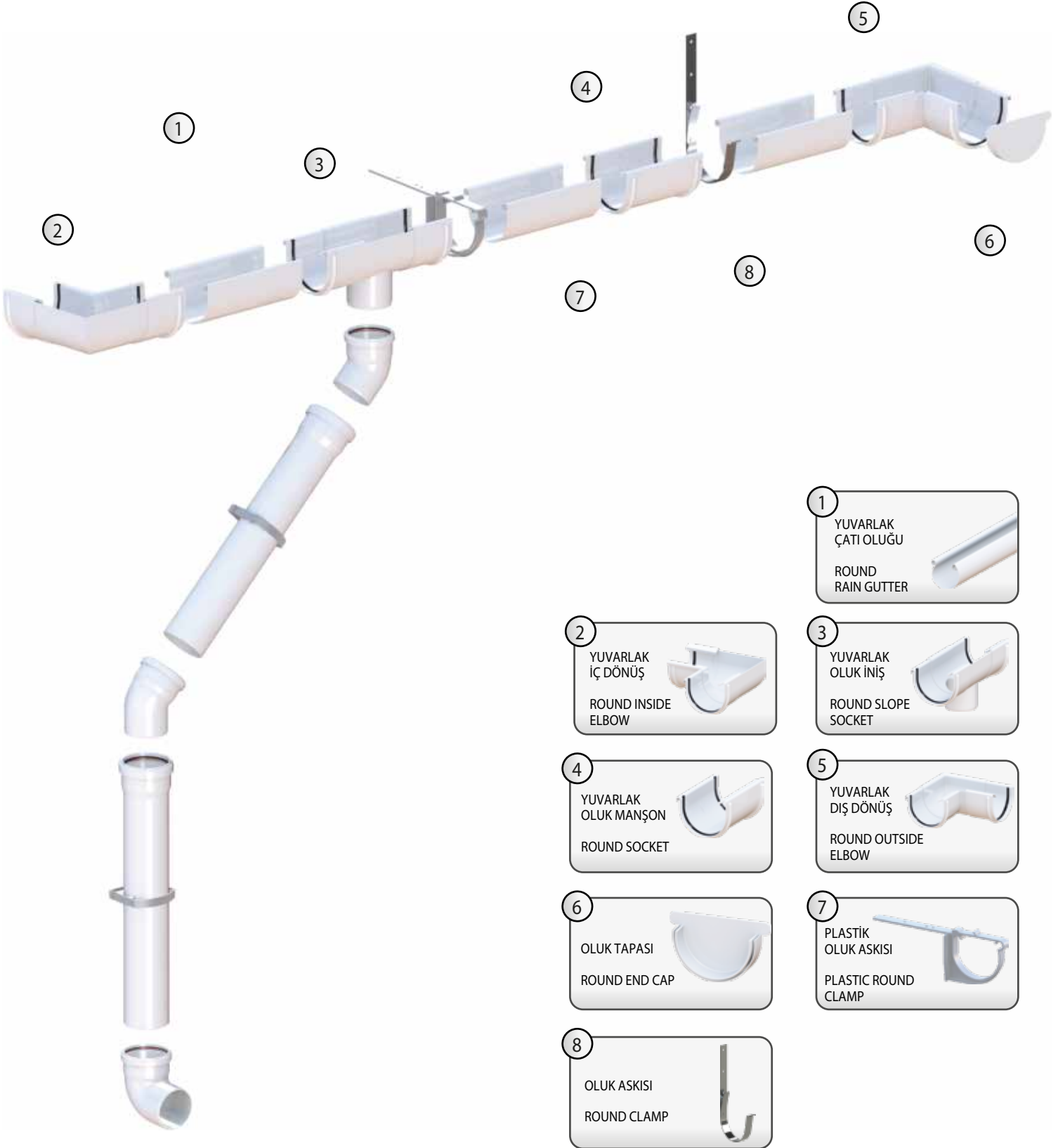
METAL KELEPÇE / METALIC CLAMP

Kod Code	B	C	H	L	Paket (adet) Package (pcs)
2245-000150	26	116	118	107	24





YUVARLAK YAĞMUR OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI ROUND RAIN GUTTER AND FITTINGS



YUVARLAK ÇATI OLUĞU / ROUND RAIN GUTTER

Kod Code	A	B	C	H	D	Paket (adet) Package (pcs)
2260-100400	50	50	50	50	50	24



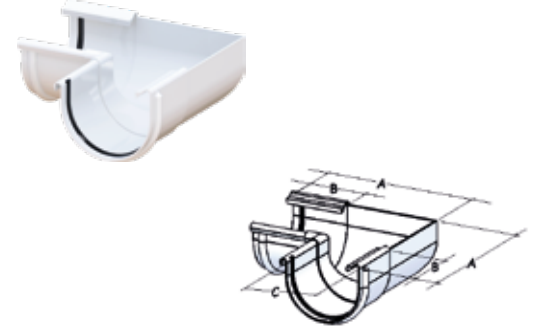
YUVARLAK OLUK MANŞON / ROUND SOCKET

Kod Code	A	C	Paket (adet) Package (pcs)
2262-100100	157	100	100



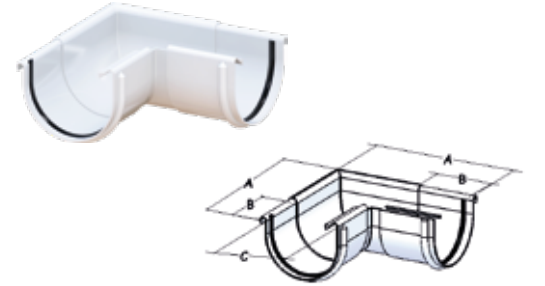
YUVARLAK İÇ DİRSEK / ROUND INSIDE ELBOW

Kod Code	A	B	C	Paket (adet) Package (pcs)
2270-100087	210	81	100	40



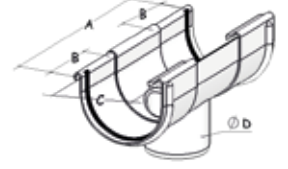
YUVARLAK DIŞ DİRSEK / ROUND OUTSIDE ELBOW

Kod Code	A	B	C	Paket (adet) Package (pcs)
2271-100087	210	81	100	24



YUVARLAK OLUK İNİŞ / ROUND SLOPE SOCKET

Kod Code	A	B	C	D	Paket (adet) Package (pcs)
2261-100075	265	81	100	75	40



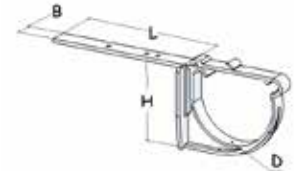
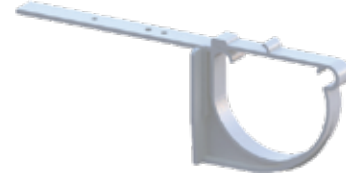
OLUK TAPASI / ROUND END CAP

Kod Code	A	B	C	Paket (adet) Package (pcs)
2263-100000	114	24	100	100



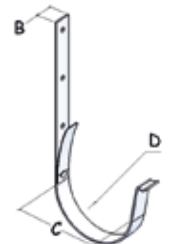
PLASTİK OLUK ASKISI / PLASTIC ROUND CLAMP

Kod Code	B	D	L	H	Paket (adet) Package (pcs)
2292-100000	21	100	160	90	100



OLUK ASKISI / ROUND CLAMP

Kod Code	B	C	L	Paket (adet) Package (pcs)
2292-100000-1	21	100	190	100





KALİTE GÜVENCE / QUALITY ASSURANCE

Bütün UPLAST PVC-U ürünleri, fabrikamızın kendi kalite kontrol departmanı tarafından yapılan çok sıkı inceleme ve kontrollerinden geçerken tüm sonuçlar ve yapılan işlemler raporlanır.

Kalite denetimi fabrikaya gelen hammaddenin ve yarı mamullerin testinden başlar. Üretim aşamasında boru ve ek parçaları TS EN ISO 1329-1 gibi uluslararası standartlara ve gereksinimlere uygun olarak test edilir. Üretim kontrol ve denetim işlemleri özel, yüksek eğitilmiş, profesyonel çalışanlar tarafından yürütülür.

UPLAST test laboratuvarı testler için gerekli olan ekipmanları kapsayacak şekilde donatılmıştır.

Sadece kusursuz olarak incelenmiş ve onay verilmiş ürünlerin paketlenmesine ve bir dahaki sevkiyat için depolanmasına izin verilir.

Proses parametreleri düzenli aralıklarla kontrol edilir, fabrikamızdaki kalite güvence prosedürlerine göre tanımlanır ve çıkan ürünlerin yüzey pürüzlüğü gözle kontrol edilip boyutsal kontrolleri de gerçekleştirilir.



All UPLAST PVC-U products undergo strict control and inspection made by our factory's quality control department. Also all results and processes are documented.

Quality inspection starts from testing of incoming raw materials and semi-finished products. During the production phase, pipes and fittings tested accordance with international standards and requirements such as TS EN ISO 1329-1.

Production control and inspection are conducted by highly-trained professional staff.

UPLAST testing laboratory is equipped to meet needs that required for the all necessary tests. Only carefully inspected products are allowed to be packed and stored for further transportation.

Process parameters are inspected with regular intervals and its described due to quality assurance procedure. We control that final product's internal and external diameters and surface roughness.

Kalite kontrol süreci aşağıdaki aşamalardan oluşur:

Quality control process consists the following stages:

- Gelen Malzeme Kabulü ve Testler / Acceptance of Incoming Goods and Tests
- Proses Sırasında Muayene ve Testler / Inspection and Testing During the Process
 - Son Muayene ve Deneyler / Final Inspection and Testing



Gelen Malzeme Kabulü ve Testler / Acceptance of Incoming Goods and Tests

Tedarikçilerden aldığımız tüm hammadde ve yardımcı ürünlerin teste tabi tutulmasıyla, gelen ürünlerin belirtilen şartlara uygun olması sağlanır. Gelen hammadde ve yardımcı malzemelerin her bir partisinden alınan numuneler, testlerden geçtikten sonra hammaddenin "Üretime Uygun" onayı alması gerekir.

All incoming raw materials and auxiliary products are subject to testing, which ensures that incoming products conform to specified requirements. Samples randomly chosen from each lot of raw materials and auxiliary materials supplied by our suppliers have to pass tests through and materials must acquire "Suitable for Production" approval.



Proses Sırasında Muayene ve Testler / Inspection and Testing During the Process



Darbe Dayanımı Testi / Impact Resistance Test

Asağıda açıklanan darbe deneyi, herbirinin uzunluğu en az 900mm olan üç deney parçası üzerinde ayrı ayrı yapılır.

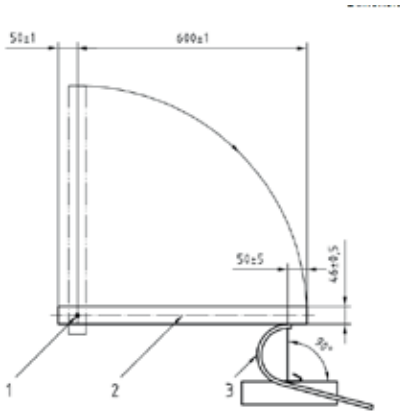
Deney parçaları, 1 saat süreyle buzlu suda veya bir buzdolabında 0°C'da 4 saat süreyle kondisyonlanır. Deney parçası 700mm aralıklı iki kelepçe ile tutturularak rijit bir sehpa üzerine Şekil A'da gösterildiği gibi konur.

Sarkaç buzlu sudan veya buzdolabından çıkarılan deney parçası üzerine 15 saniye içerisinde düşürülür.

The following impact test shall be carried out on each of three test pieces each not less than 900 mm in length.

The test piece shall be conditioned in ice water for 1 h or in a refrigerator at $(0 \pm 2) ^\circ\text{C}$ for 4 h. The test piece shall be mounted in two brackets (700 ± 2) mm apart on a rigid support in such a way that the normal water line of its cross section is vertical, as shown in Figure B.1.

The pendulum shall be dropped on the test piece within 15 s of removal of the test piece from the iced-water or refrigerator.



- 1 Eksen
- 2 Yuvarlak çelikten yapılmış sarkaç
- 3 Yagmur olugu

- 1 Axis
- 2 Pendulum made of round steel
- 3 Gutter

Boyca Eski Durumuna Gelebilme / Longitudinal Reversion

Belli uzunlukta bir boru parçası önceden belirtilen sıcaklığa getirilen inert bir sıvı banyosuna daldırılarak belirtilen süre kadar bekletilir. Boru parçası sıvı banyosuna daldırılmadan önce üzerine uygun mesafede iki işaret çizgisi konur. İşaretler arası uzunluk boru parçası sıvı banyosuna daldırılmadan önce ve sonra aynı şartlar altında ölçülür. Eski halini alabilme özelliği, uzunluktaki değişimin ilk uzunluğuna oranı olup, yüzde olarak verilir.

A pipe of specified length is placed in a liquid bath or air oven at a specified temperature for a specified time. A marked length of this portion of pipe is measured, under identical conditions, before and after heating. The reversion is calculated as a percentage of the change in length in relation to the initial length.

Aşağıdaki formül kullanılarak boydaki değişim hesaplanabilir. Change in length can be calculated using the formula.

İlk boy /First length in (mm)	L_0
Isıtma-soğutma sonrası boy / After heating-cooling the length (mm)	L
Boydaki değişim / Change in length (mm)	$\Delta L = L_0 - L$
% Boydaki değişim / % Change in length (mm)	$\% R_L = \left(\frac{\Delta L}{L_0} \right) \times 100$

Vicat Yumuşama Sıcaklığının Tayini Testi / Determination of Vicat Softening Temperature Test



Boru ve ekleme parçasından kesilerek hazırlanan deney parçasına sabit bir yük (50 ± 1 N) uygulanarak sıcaklık düzenli bir şekilde arttırılır.

Batma ucunun deney parçasının ucuna 1mm gömüldüğü andaki sıcaklık tespit edilir. 1mm' lik gömülme sıcaklığı °C cinsinden VST olarak gösterilir.

The indenting tip exerts a specified force perpendicular to the test specimen, while the specimen is heated at a specified and uniform rate. The temperature at which a standard indenting tip with a flat point penetrates 1 mm into the surface of a plastic test specimen is determined.

The temperature, in degrees Celcius, of the specimen, measured as close as possible to the indented area at 1mm penetration, is quoted as the VST.

Yagmur oluklarının mekanik ve fiziksel özellikleri Mechanical and physical characteristics of gutters

Özellikler Characteristics	Gereksinimler Requirements	Deney Metodu Test Method
Çekiç Darbe Mukavemeti Hammer impact strength	Kırılma ve çatlak görülmemeli No break or crack	TS EN 607
Çekme Mukavemeti Tensile strength	min. 42 MPa	TS EN 638
Kopmada Boyca Uzama Elongation at break	min. %100	TS EN 638
Çekme Darbe Mukavemeti Tensile impact strength	min. 500kJ/m2	ISO 8256
Sıcaklık Kararlılığı Heat reversion	max. %3	TS EN 743
Vicat Yumusama Sıcaklığı Vicat Softening Temperature	min. 75C	TS EN 727

Ek parçalar için testler / Tests for fittings

- Isıtma etkisi / Heating effect
- Vicat yumusama sıcaklığı / Vicat softening temperature



Sıcaklık Etkisinin Gözle Muayene Metodları / Methods For Visually Assessing The Effects of Heating



Enjeksiyon kalıplama ile imal edilen parçalar hava sirkülasyonlu bir etüve veya bir sıvı banyosuna konularak, belirli bir sıcaklıkta, parçanın et kalınlığına ve malzemesine bağlı olarak, belirli bir süre tutulur.

Ekleme parçasının yüzeylerinde ısıtmadan önce ve sonra gözle görünür çatlama, kabarcık ve kavlama veya kalıp izlerinde açılma olup olmadığı kontrol edilir ve bu hasarlar ölçülerek et kalınlığı yüzdesi olarak ifade edilir.

Complete mouldings are subjected to an elevated specified temperature in an air-circulating oven or a liquid bath for a given period of time, depending upon the wall thickness of the fitting and the material being moulded.

The surfaces of the moulding are examined before and after heating, and any cracks, blisters, delaminations or opening of fusion lines are measured and expressed as a percentage of the wall thickness.

Ek parçaların mekanik ve fiziksel özellikleri / Mechanical and physical characteristics of fittings

Özellikler Characteristics	Gereksinimler Requirements	Deney Metodu Test Method
Isıtma etkisi Effect of heating	Kalıp birleşme yerlerindeki et kalınlığında kırılma ve çatlak olmamalı. Should not present crack at wall thicknesses in the mould trace point.	EN 763
Vicat Yumusama Sıcaklığı Vicat softening temperature	> 75 °C	EN 727



Su Sızdırmazlığının Tayini Test Method For Water Tightness

Bir yağmur olugu sistemi Sekil C'de gösterildiği gibi ve her metrede 3mm egim olacak şekilde kelepçeler arasındaki mesafe, 500mm veya imalatçının tavsiye ettiği kadar olmalıdır.

Aşağıda verilen deney çevrimi 5 defa uygulanır.

1) 50°C sıcaklıktaki su 15 dakika devrettirilir

2) 15°C sıcaklıktaki su 10 dakika devrettirilir

Devrettirilen suyun debisi 0,3L/s (18l/dk) olmalıdır.

Olugun ucuna yakın bir mesafede, yarısı yüksekliğine bir set konularak suyun olukta tutulması sağlanır. Setin alt tarafında 0,3L/s bir akışa müsaade edecek bir delik açılır.

An assembly of a gutter system shall be arranged as shown in Figure D.1 and the slope shall be 3 mm/m. The distance between the centre lines of two successive brackets shall be 500 mm or as recommended by the manufacturer.

The following test cycle shall be carried out five times consecutively:

hot water at 50 °C shall be circulated for 15 min and

cold water at 15 °C shall be circulated for 10 min.

each at a flow rate of 0,3 l/s (18 l/min).

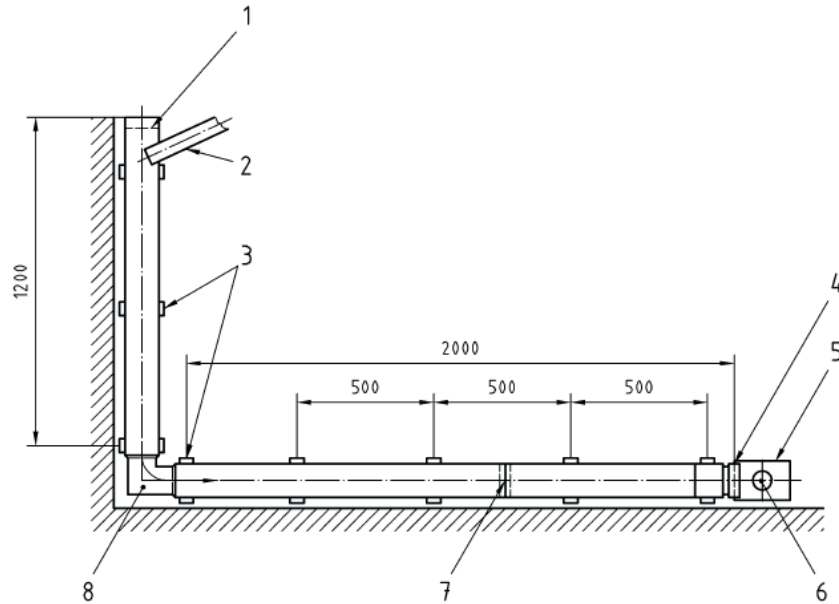
The gutter shall be partially blocked by an obstruction of half of the height of the gutter near the outlet to hold back the flow of the water. It shall have a drainage opening at the bottom to allow a flow of not more than 0,3 l/s.

Anahtar

- 1 Uç kapagı
- 2 Su girişi
- 3 Kelepçe
- 4 Set
- 5 Uç kapagı
- 6 Çıkış
- 7 Oluk ekleme parçası veya destekli ekleme parçası
- 8 Dirsek

Key

- 1 Stop end
- 2 Water feed
- 3 Brackets
- 4 Obstruction
- 5 Stop end
- 6 Outlet
- 7 Union clip or joint-bracket





Yagmur olugu sistemlerinin amaca uygunlugu / Fitness for purpose of gutter systems

Yagmur olugu sistemleri, Tablo 3’de verilen deney metodlari ve sartlarinda deneye tabi tutulduunda Tablo 3’e uygundur

Gutter systems shall conform to the requirements given in Table 3 when tested in accordance with the test methods and associated conditions given there.

Yagmur olugu sistemlerinin ozellikleri/ Requirements for gutter systems

Özellikler Characteristics	Gereksinimler Requirements	Deney Metodu Test method
Suni yaslandirma Artificial ageing	Renk degisikligi ISO 105-A02’ye verilen gri skalada, 3 numarayi gecmemeli Colour : The change of colour shall not exceed stage 3 of the grey scale according to EN 20105-A02kage	EN ISO 4892-2 Metod A (Ksenon testi) Method A EN ISO 4892-2 (Xenon Test)
	Suni yaslandirmadan önce degerin en az %50’si. Tensile impact strength : > 50 % of the value before ageing.	ISO 8256 ISO 105-A02
Su sızdırmazlık Water tightness	Sızdırma olmamalı Shouldn’t be any leakage	TS EN 607 Ek-D/Annex-D



KİMYASAL DİRENÇ / CHEMICAL RESISTANCE

Bir boru sistemi birçok nedenden dolayı aşındırıcı kimyasallara maruz kalabilir. Bu tür kimyasal maddelere karşı PVC boruların direnci yıllar süren araştırmalarda ve iş sahasındaki tecrübelerle belirlenmiş, asidik ve yakıcı ortamlara karşı dayanıklı olduğu görülmüştür

A pipe system may be exposed to many corrosive chemicals due to a lot of causes. Resistance of PVC pipe was determined with research and experience in the business field through years and it is resistant to acidic and burning environment.



Chemical Name	Kimyasal İsim	Concentrate / Konsantrasyon	20°C (68°F)	60°C (140°F)
A				
<i>Adipic acid</i>	Adipik asit	doy. çöz (%1,4)	D	SD
<i>Aluminium hydroxide</i>	Aliminyum hidroksit	süsp.	D	D
<i>Aliphatic hydrocarbons</i>	Alifatik hidrokarbonlar		DZ	DZ
<i>Aluminium sulphate</i>	Amonyum sülfat	doy. Çöz	D	D
<i>Ammonia, liquid</i>	Amonyak , sıvı	doy. çöz	D	D
<i>Ammonium chloride</i>	Amonyum klorid	doy. çöz.	D	D
<i>Acetic acid</i>	Asetik asit	doy çöz.(%50)	D	SD
<i>Acetone</i>	Aseton	ts-s	DZ	DZ
B				
<i>Benzene</i>	Benzen	ts-s	DZ	DZ
<i>Beer</i>	Bira	çal.çöz.	D	D
C				
<i>Calcium carbonate</i>	Kalsiyum karbonat	süsp.	D	D
<i>Calcium chloride</i>	Kalsiyum klorür	doy.çöz.	D	D
<i>Carbon dioxide, gas</i>	Karbon dioksit,gaz	ts-g	D	D
<i>Carbon monoxide, gas</i>	Karbon monoksit, gaz	ts-g	D	D
<i>Carbon tetrachloride</i>	Karbon tetraklorür	ts-s	DZ	DZ
<i>Chlorine, dry gas</i>	Klor, kuru gaz	ts-g	SD	DZ
<i>Chloroform</i>	Kloroform	ts-s	DZ	DZ
<i>Copper 2 sulphate</i>	Bakır 2 sülfat	doy. çöz.	D	D
E				
<i>Ethanol</i>	Etanol	95	D	SD
F				
<i>Ferric 2 chloride</i>	Demir 2 klorür	doy.çöz.	D	D
<i>Ferric 3 chloride</i>	Demir 3 klorür	doy.çöz.	D	D
<i>Formaldehyde</i>	Formaldehit	30-40	D	D
G				
<i>Gasoline</i>	Benzin	çal.çöz.	D	D
<i>Glycerine</i>	Gliserin	ts-s	D	D
H				
<i>Hydrofluoric acid</i>	Hidroflorik asit	10	D	D
		40	SD	SD
<i>Hydrofluoric acid, gas</i>	Hidroflorik asit, gaz	ts-g	SD	DZ
<i>Hydrogen peroxide</i>	Hidrojen peroksit	30	D	D

M				
<i>Mercury</i>	Cıva	ts-s	D	D
<i>Methyl alcohol</i>	Metil alkol	ts-s	D	SD
<i>Milk</i>	Süt	çal.çöz	D	D
N				
<i>Nitric acid</i>	Nitrik asit	25	D	
		>50	DZ	DZ
O				
<i>Oxygen, gas</i>	Oksijen, gaz	ts-g	D	D
<i>Oils plant and animal</i>	Bitkisel ve hayvansal yağlar			
P				
<i>Potassium hydroxide</i>	Potasyum hidroksit	çöz.	D	D
		50	D	D
<i>Phenol</i>	Fenol	90	DZ	DZ
<i>Phosphoric acid</i>	Fosforik asit	25-85	D	
S				
<i>Soap</i>	Sabun	çöz.	D	SD
<i>Sodium bicarbonate</i>	Sodyum bikarbonat	doy.çöz.	D	D
<i>Sodium hydroxide</i>	Sodyum hidroksit	doy.çöz.	D	D
<i>Sodium carbonate</i>	Sodyum karbonat	doy.çöz.	D	D
<i>Sodium chloride</i>	Sodyum klorür	doy.çöz.	D	D
<i>Sodium sulfate</i>	Sodyum sülfat	doy.çöz.	D	D
	Sülfür dioksit , kuru gaz			
<i>Sulphur dioxide, dry gas</i>		süsp.	D	D
<i>Sulfuric acid</i>	Sülfirik asit	50	D	D
		98	DZ	DZ
T				
<i>Toluene</i>	Toluen	ts-s	DZ	DZ
<i>Trichloroethylene</i>	Trikloroetilen	ts-s	DZ	DZ
U				
<i>Urine</i>	İdrar		D	SD
V				
<i>Vinegar</i>	Sirke	doy.çöz.	D	D
W				
<i>Wine</i>	Şarap	çal.çöz.	D	D
<i>Water, use, mineral</i>	Mineralli su	çal.çöz.	D	D
<i>Water distilled</i>	Distile su		D	D

Kimyasal maddelerin konsantrasyonu ve / veya saflığı

Concentration and / or purity of the chemicals

sç - Seyreltik çözelti, % 10 veya daha az / Dilute solution, %10 or less

çöz. - Çözelti, % 10'dan daha derişik fakat doymamış sulu çözelti

Solution %10 but unsaturated a more concentrated aqueous solution

Doy.çöz. - Doymuş sulu çözelti, 20°C'da / Saturated aqueous solution, at 20°C

ts - Teknik saflıkta, en az / Technical pureness, at least

ts-k - Teknik saflıkta, katı / Technical pureness, solid

ts-s - Teknik saflıkta, sıvı / Technical pureness, liquid

ts-g - Teknik saflıkta, gaz / Technical pureness, gas

çal.çöz. - Çalışma çözeltisi, sanayide en yaygın kullanılan konsantrasyon / Working solution, the most widely used industrial concentration

Süsp. - Süspansiyon, 20°C'da doymuş çözeltide hazırlanmış

Suspension, at 20°C saturated solution prepared

Aksi belirtilmedikçe konsantrasyonlar, 20°C'da kütlece yüzde

(% m/m) olarak verilmiştir. / Unless otherwise indicated concentrations, 20°C mass percent (%m/m) are given.

Boruların kimyasal maddelere dayanıklılık sembolleri

/ Symbols of resistance to chemicals Pipes

D – Dayanıklı / Resistant

SD - Sınırlı dayanıklı / Limited resistant

DZ – Dayanıksız / Not resistant



Referans Standartları / Reference Standards

- TS EN 607** Yağmur Olukları ve Ekleme Parçaları PVC-U'dan İmal Edilen Tarifler, Özellikler ve Deneyler
Eaves gutters and fittings made of PVC-U Definitions, Requirements and Testing
- TS EN 638** Plastik Boru ve Kanal Sistemleri - Termoplastik Borular - Çekme Özelliklerinin Tayini
Plastics Piping and Ducting Systems - Thermoplastics Pipes - Determination of tensile properties
- TS EN 681-2** Elâstomerik Contakar - Pis Su ve Drenaj Uygulamalarındaki Boru Bağlantılarında Kullanılan - Malzeme Özellikleri - Bölüm 2: Termoplâstik Elâstomerler
Elastomeric Seals - Materials Requirements for Pipe Joint Seals Used in Water and Drainage Applications. Part:2 Thermoplastic Elastomers
- TS EN 1329-1** Plastik Boru Sistemleri – Bina İçi Atık Suların (Sıcak ve Soğuk) Atılmasında Kullanılan Plastikleştirici Katılmamış Polivinil Klorürden (PVC-U)
BÖLÜM 1: Borular, ekleme parçaları ve sistem özellikleri
Plastics Piping Systems For Soil And Waste Discharge (Low And High Temperature) Within The Building Structure-Unplasticized Poly Vinyl Chloride (PVC-U)
PART 1: Requirements for pipes, fittings and the system
- EN ISO 4892-2** Plastikler - Laboratuvar Işık Kaynaklarına Maruz Bırakma Metodları
Plastics - Methods of Exposure to Laboratory Light Sources



40'dan fazla ülkede profesyonellerin tercihi choice of professionals in more than 40 countries



Afghanistan
Algeria
Angola
Azerbaijan
Bahrain
Bulgaria
Burkina Faso
Congo
Egypt
Gabon
Georgia

Ghana
Greece
Iraq
Iran
Jordan
Kazakhstan
Kenya
Kirghizistan
Kuwait
Lebanon
Libya

Morocco
Nigeria
Northern Cyprus
Pakistan
Palestine
Philippines
Qatar
Romania
Russian Federation
Saudi Arabia
Senegal

Sri Lanka
Sudan
Syria
Tajikistan
Tunisia
Turkmenistan
Ukrain
United Arab Emirates
USA
Uzbekistan
Yemen



+90 226 999 16 50

+90 226 999 16 60

uzunoglu@uzunoglu.com.tr

Yalova Fabrika

Çiftlik Mahallesi Şinasi Sok. No:13 Çiftlikköy/YALOVA/TÜRKİYE



www.uplast.com.tr