EGEPLAST

"quality at plastic pipe"

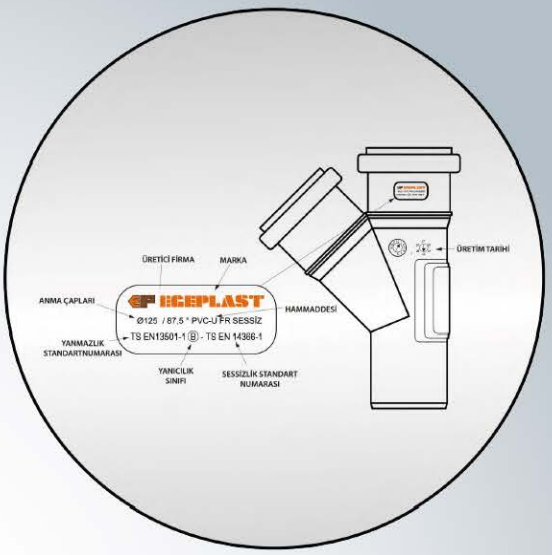
FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ PVC-U ATIK SU BORU VE EK PARÇALARI

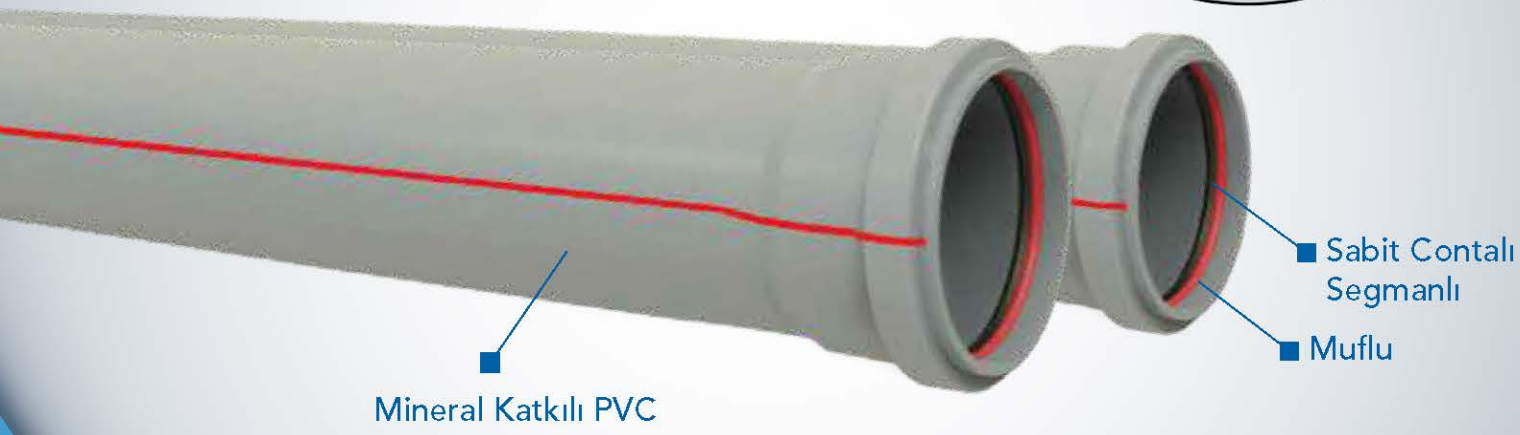


ZOR ALEVLENİCİ
EN 13501-1 B SINIFI

"quality at plastic pipe"

FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ PVC-U ATIK SU BORU VE EK PARÇALARI





Borular içerdiği mineral takviyeli yapısı ve kalın etli olması sayesinde binalarda atık su tahliyesi sırasında oluşan sesi engellemek amacı ile geliştirilmiştir.



K - Q TSE-ISO-EN 9001

YERLİ ÜRETİM

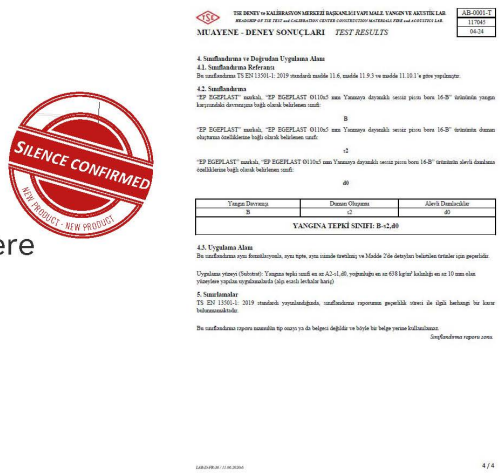
Fraunhofer

Efectis

EGEPLAST
"quality at plastic pipe"

FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ PVC-U ATIK SU BORULARI VE EK PARÇALARI

ÖZELLİKLERİ


TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI YAPI MALZ. YANGIN VE AKUSTİK LAB.
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI *TEST RESULTS*

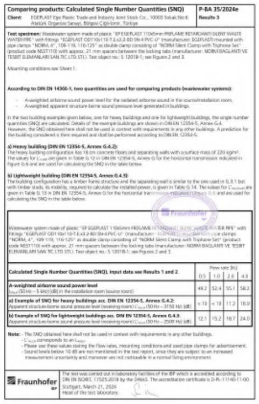
AB-0001-T
117045
04.24

4. Sınıflandırma ve Doğrudan Uygulama Alanı
4.1. Sınıflandırma Referansı
Bu sınıflandırma TS EN 13501-1: 2019 standardı madde 11.6, madde 11.9.3 ve madde 11.10.1'e göre yapılmıştır.
4.2. Sınıflandırma
"EP EGEPLAST" markalı, "EP EGEPLAST 0110x5 mm Yanmaya dayanıklı sessiz picos boru 16-B" ürünümün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıf:
B
"EP EGEPLAST" markalı, "EP EGEPLAST 0110x5 mm Yanmaya dayanıklı sessiz picos boru 16-B" ürünümün duman oluşumu özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıf:
s2
"EP EGEPLAST" markalı, "EP EGEPLAST 0110x5 mm Yanmaya dayanıklı sessiz picos boru 16-B" ürünümün alevli damlama özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıf:
d0

Yangın Davranışı	Duman Oluşumu	Alevli Damlacıklar
B	s2	d0
YANGINA TEPKİ SINIFI: B-s2,d0		

4.3. Uygulama Alanı
Bu sınıflandırma ayrı fonksiyonsuz, ayrı tipte, ayrı zeminde üretilmiş ve Madde 7'de detayları belirtilen ürünler için geçerlidir.
Uygulama yönetmeliği (Sektörü): Yangına tepki sınıfı en az A2-s1,d0, yoğunluğu en az 618 kg/m³ kolaylığı en az 10 mm olan yüzeylere yapılan uygulamalarda (alçı sıvalı) kullanılabilir.
5. Sınırlamalar
TS EN 13501-1: 2019 standardı yayınlandığında, sınıflandırma raporunun geçerlilik süresi de ilgili herhangi bir karar bulunmamaktadır.
Bu sınıflandırma raporu numaralı tip onayı ya da belgesi değildir ve böyle bir belge yerine kullanılamaz.
Sınıflandırma raporu sonu.

4 / 4


Comparing products: Calculated Single Number Quantities (SNQ)
P-BA 35/2024e
Results 3

Test specimen: Wastewater system made of plastic "EP EGEPLAST 110x5mm PIPELINE REINFORCED SILENT WASTE WATERPIPE" with fittings "EGEPLAST CD110x110 F,I,s,0,2,B0 DN 4 PVC-U" (manufacturer: EGEPLAST) mounted with pipe clamps "NORMA 4", 108-118, 116-125" as double clamps consisting of "NORMA Silent Clamp with Trapheze Set" (product code NEST110 with approx. 21 mm spacers between the locking tabs (manufacturer: NORM ENGLAND VE TESBIT ELEMANLARI SAN.TİC.LTD.ŞTİ.). Test object no. 3.120/18-1, see Figures 2 and 3.

Mounting conditions see Sheet 1.

According to DIN EN 14366-1, two quantities are used for comparing products (wastewater systems):

- A-weighted airborne sound power level for the radiated airborne sound in the source/installation room.
- A-weighted apparent structure-borne sound pressure level generated in buildings.

In the two building examples given below, one for heavy buildings and one for lightweight buildings, the single number quantities (SNQ) are calculated. Details of the example buildings are shown in DIN EN 12354-5, Annex G.4. However, the SNQ obtained here shall not be used in context with requirements in any other buildings. A prediction for the building considered is then required and shall be performed according to DIN EN 12354-5.

a) Heavy building (DIN EN 12354-5, Annex G.4.2):
The heavy building configuration has 16 cm concrete floors and separating walls with a surface mass of 220 kg/m².
The values for $L_{n,w,eq,0}$ given in Table G.12 in DIN EN 12354-5, Annex G for the horizontal transmission indicated in Figure G.6 and are used for calculating the SNQ in the table below.

b) Lightweight building (DIN EN 12354-5, Annex G.4.3):
The building configuration has a timber frame structure and the separating wall is similar to the one used in G.3.1 but with timber studs. Its mass is required to calculate the installed power, is given in Table G.14. The values for $L_{n,w,eq,0}$ are given in Table G.13 in DIN EN 12354-5, Annex G for the horizontal transmission [illegible] and are used for calculating the SNQ in the table below.

Wastewater system made of plastic "EP EGEPLAST 110x5mm PIPELINE REINFORCED SILENT WASTE WATERPIPE" with fittings "EGEPLAST CD110x110 F,I,s,0,2,B0 DN 4 PVC-U" (manufacturer: EGEPLAST) mounted with pipe clamps "NORMA 4", 108-118, 116-125" as double clamps consisting of "NORMA Silent Clamp with Trapheze Set" (product code NEST110 with approx. 21 mm spacers between the locking tabs (manufacturer: NORM ENGLAND VE TESBIT ELEMANLARI SAN.TİC.LTD.ŞTİ.). Test object no. 3.120/18-1, see Figures 2 and 3.

Calculated Single Number Quantities (SNQ), input data see Results 1 and 2

Flow rate (l/s): 0.5 | 1.0 | 2.0 | 4.0

A-weighted airborne sound power level
$L_{AW,eq}$ in dB(A) re 1 pW in the installation room (source room): 49.2 | 52.4 | 55.1 | 58.2

(a) Example of SNQ for heavy buildings acc. DIN EN 12354-5, Annex G.4.2:
Apparent structure-borne sound pressure level (receiving room) $L'_{n,w,eq,0}$ in dB re 20 µPa: < 19 | < 19 | 11.2 | 18.0

(b) Example of SNQ for lightweight buildings acc. DIN EN 12354-5, Annex G.4.3:
Apparent structure-borne sound pressure level (receiving room) $L'_{n,w,eq,0}$ in dB re 20 µPa: 12.1 | 15.2 | 18.7 | 24.7

Note: - The SNQ obtained here shall not be used in context with requirements in any other buildings.
- Please see these values during the flow rates, measuring conditions and used pipe clamps for advertisement.
- Sound levels below 10 dB are not mentioned in the test report, since they are subject to an increased measurement uncertainty and moreover are not noticeable in a normal living environment.

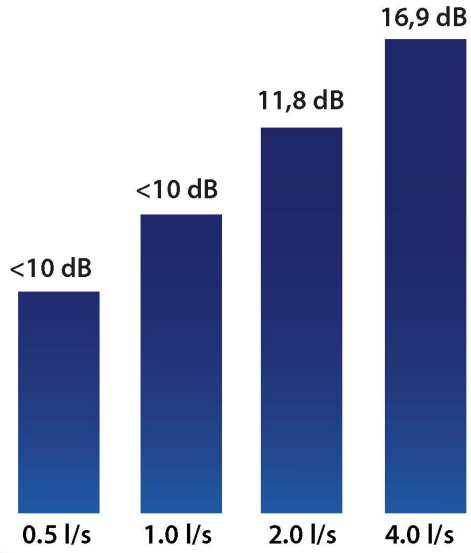
Fraunhofer IBP
The test was carried out in laboratory facilities of the IBP which is accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018 by the DAkkS. The accreditation certificate is D-PL-11140-01-00.
Stuttgart, March 21, 2024
Head of the test laboratory

- Yanıcılık sınıfı TS EN 13501-1 göre B, s2,d0
- Sessizlik değeri 4 litre/saniye akış debisinde
- EN 14366-1 16,9 dB(A)'dir. Yerel şartnamelere uygundur
- Borularda kırmızı çizgi mevcuttur. **(Çap 200 hariçtir.)**
- Segman rengi de kırmızıdır.

- Boru ve ek parçaların rengi **RAL 7040** (pencere grisi)'dir.
- Sabit contalı sistem ile contalar bir segman yardımı ile boru soketine sabitlenmiş olup, montajı kolaydır.
- Kaliteli malzemeden mamul conta yapısı sayesinde kimyasal atıklara dayanıklı olduğu için, bina yaşadığı sürece sızdırma problemi yaşanmaz.
- İç yüzeyleri pürüzsüzdür, yüksek akış performansı sağlar.

Boru Çapları ve Kalınlıkları

Ø 50 x 4,0 mm
Ø 75 x 4,5 mm
Ø 110 x 5,0 mm
Ø 125 x 5,3 mm
Ø 160 x 5,3 mm
Ø 200 x 6,2 mm



FR PLUS Sessiz boruları;

16,9 dB(A)

4 litre/saniye akış debisinde sessizlik değerine sahiptir.
Yerel şartnamelere uygundur.

IGEPLAST
"quality at plastic pipe"

FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ PVC-U ATIK SU BORULARI VE EK PARÇALARI

EK PARÇALAR

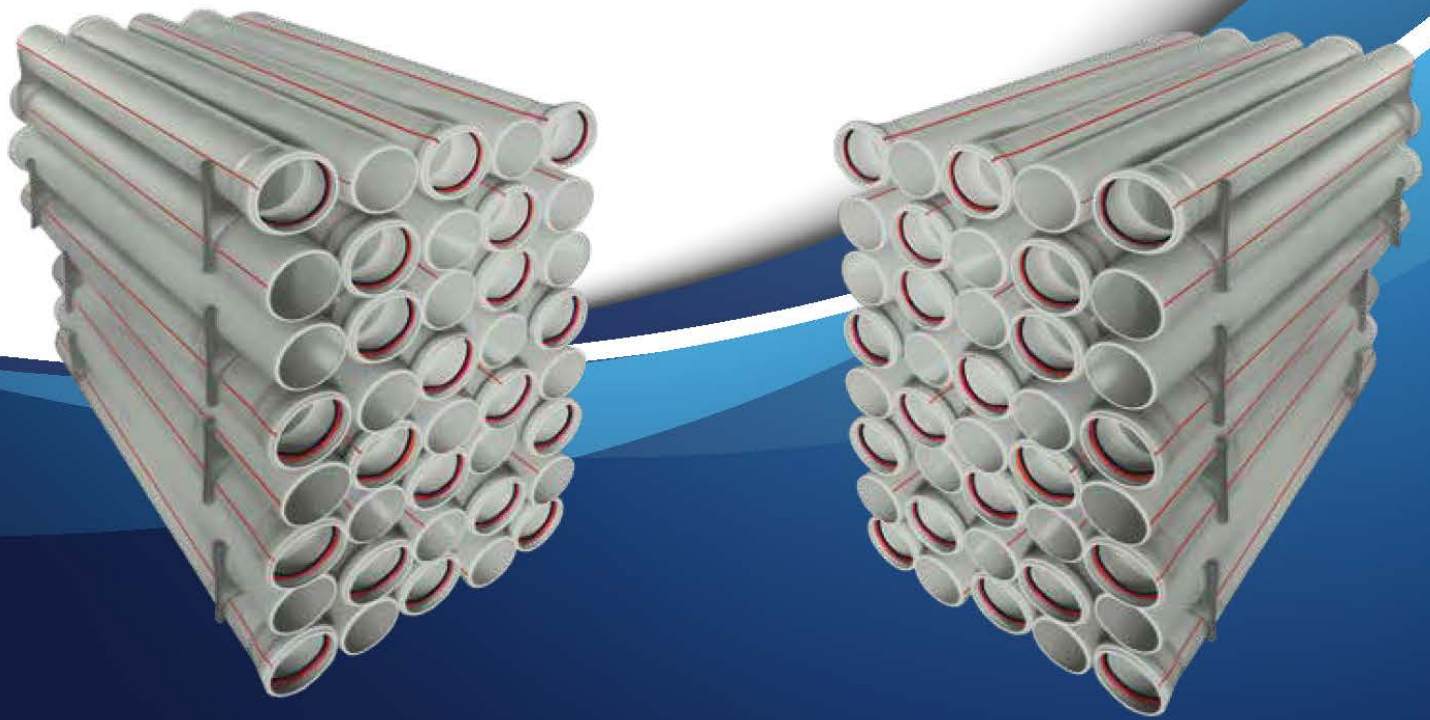


Üretiminde borularda olduğu gibi ses emici özelliğe sahip geliştirilmiş mineral katkılı hammadde kullanılmaktadır. Ayrıca kritik ses noktaları için en önemli ek parçalardan **DİRSEK ve TE'**ler için özel tasarımlar yapılmıştır. Bu ek parçaların suyun direkt temas ettiği bölgelerine kademeli kalınlık artışı yapılarak sesin iletimi engellenmiştir.

Ek parçalarda conta boruda olduğu gibi segman ile sokete sabitlenmiştir.

Rengi yaklaşık **RAL 7040** olup, boru rengi ile aynıdır. Yanmaya dayanıklı sessiz ek parçalarda segman rengi kırmızıdır.

FR PLUS Borular Kaset - ambalaj şeklinde gerçekleştirilen ambalaj sistemi ile stoklamada, taşımada ve müşteriye sunumda ciddi avantajlar sağlamaktadır. Boru destekleri sayesinde ise az stok sahası, kolay istif, kolay taşıma, stokta duran borularda deformasyon önlenmiştir.



EGEPLAST
"quality at plastic pipe"

FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI
SESSİZ PVC-U ATIK SU BORULARI
VE EK PARÇALARI

ATIK SU TESİSATLARINDA SES OLUŞUMU

Atık su tesisatlarında sesin oluşmasının iki temel nedeni vardır.

Hava Kaynaklı Ses oluşumu : Akışkan – Hava karışımı ile dolu olan sistemin içinde oluşan yatay-dikey akış ve darbeyle oluşan gürültülerdir. Boru hattının tam dolu olmaması nedeniyle sistemin içinde uğultu yada lakırdı diye de adlandırılan gürültü oluşur. Hava kaynaklı gürültüler aynı zamanda sistemin titreşimine de neden olarak temas kaynaklı gürültüye dönüşür.

Temas Kaynaklı Ses oluşumu : Sistem içinde meydana gelen ve hava yolu ile iletilemiyen gürültü yapısal titreşimlerle iletilir. Hava kaynaklı gürültülerin sisteminde oluşturduğu titreşimler de temas kaynaklı gürültüye dönüşür. Sistemin temas ettiği bölgelere doğru yayılır. Doğru atık su uygulamalarında oluşan titreşim kelepçe yoluyla iletilir. Ancak kelepçesiz veya yanlış kelepçe ile yapılan hatalı uygulamalarda ise titreşim, doğrudan yapıya temas ettiği bölgelerden yayılır.

FR Plus Yanmaya Dayanıklı Sessiz Boru sistemi, iki tip ses oluşumunu engeller. İçerdiği mineral katkılı yapısı, kalın etli olması ve özel tasarımlı ek parçaları ile kurulan sistem, hava kaynaklı sesi önler. Bu sistem için düşünülen kelepçeler, sistemde oluşan temas kaynaklı sesin iletimini önler ve sistemin bütün olarak sessizliği sağlamasına yardımcı olur.

BİNALARDA YÜKSEK SES KORUMASI VE YANMAYA DAYANIKLILIK GEREKTİREN SICAK-SOĞUK ATIK SU BORU HATLARINDA KULLANILIR.

İŞ YERLERİ
DERS ÇALIŞMA ALANLARI
UYKU ALANLARI
TİCARİ MUTFAKLAR
YERALTI DRENAJ SİSTEMLERİ
MERKEZ VAKUMLU TEMİZLİK SİSTEMLERİ
EGZOZ GAZ SİSTEMLERİ
KİMYASAL MADDE TAŞIMA SİSTEMLERİ
YANMAYA DAYANIKLI

EGEPLAST
"quality at plastic pipe"

FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ PVC-U ATIK SU BORULARI

Yanmaya Dayanıklı Sessiz Boru Kelepçe Özellikleri

Yanmaya Dayanıklı Sessiz Boru kelepçeleri, atık su tesisatlarında şaft içinde giden hatlarda kullanılır.

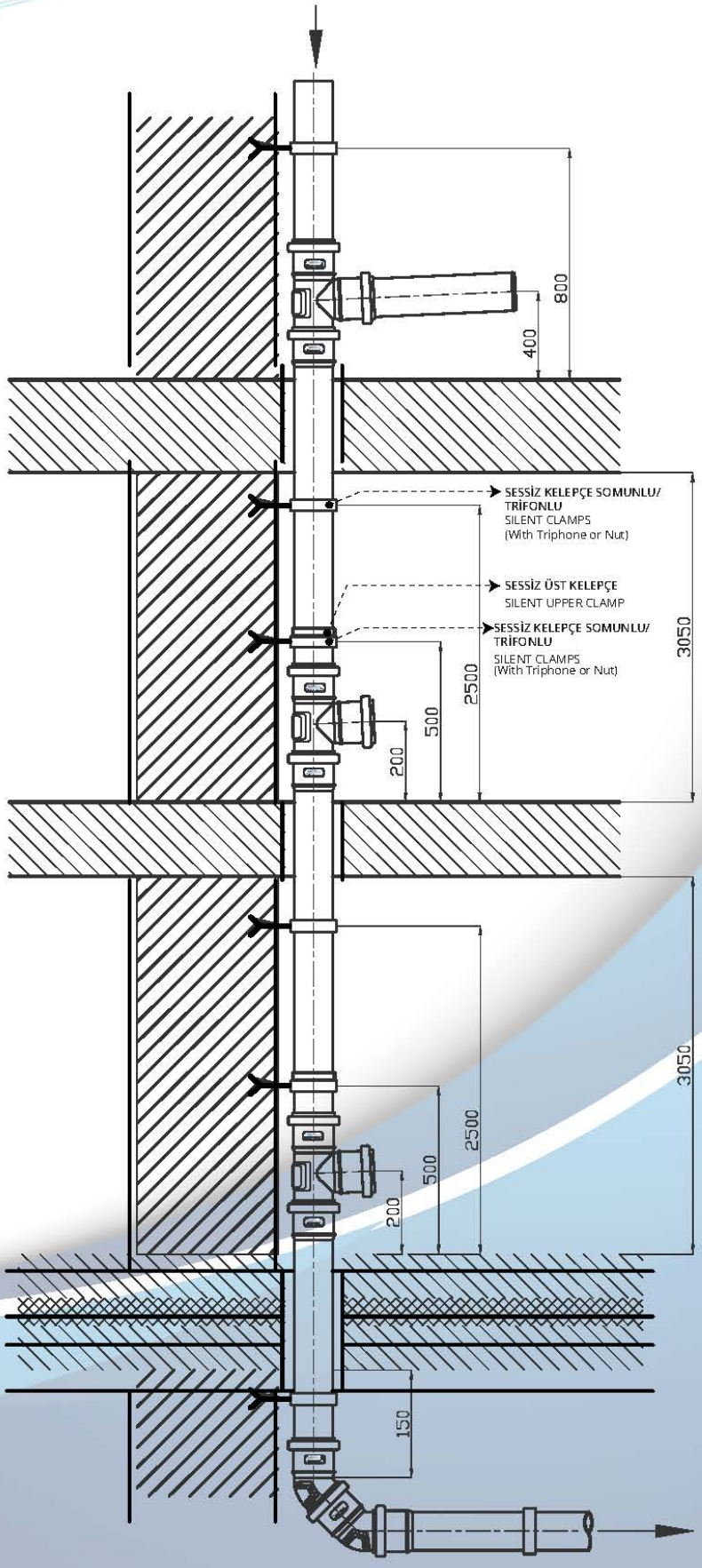
Paslanmaya karşı çinko kaplamalı, EPDM kauçuk izolasyon lastiği ile ses düşümü, titreşim sönümü ve sistemdeki termal genleşmelere karşı kısmi emiş sağlar.

Trifonlu ve somunlu bağlantı sistemi ile duvara bağlantısı yapılır.

Boruyu tam sıkmaz, arasında boşluk kalır. Bu da temas kaynaklı gürültünün iletimini önler.

Üst Kelepçe ise Sessiz Kelepçenin üzerine monte edilir. Bu kelepçe ile boru tam olarak sıkılarak, borunun aşağıya kayması önlenir.

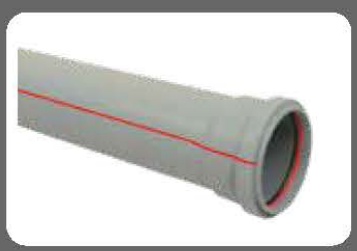
Sessizliği sağlamak için, kelepçe montaj resminde görüldüğü gibi her katta 2 adet Sessiz Kelepçe, 1 adet Sessiz üst kelepçe kullanımı gereklidir.



KELEPÇE MONTAJI

FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ
PVC-U ATIK SU BORULARI

ITEM CODE Kod No	Outside Diameter Dış Çap Ød (mm)	Length (mm) L-Boy (mm)	Pcs/pkg Adet/paket
054010500150	50	150	100
054010500250	50	250	75
05401050050040	50	500	10
05401050100040	50	1000	10
05401050200040	50	2000	10
05401050300040	50	3000	10
05401050600040	50	6000	1
054010700150	75	150	60
054010700250	75	250	35
05401070050045	75	500	10
05401070075045	75	750	10
05401070100045	75	1000	10
05401070200045	75	2000	1
05401070300045	75	3000	1
05401070600045	75	6000	1
054011000150	110	150	25
054011000250	110	250	20
05401100050050	110	500	10
05401100075050	110	750	10
05401100100050	110	1000	10
05401100150050	110	1500	1
05401100200050	110	2000	1
05401100300050	110	3000	1
05401100600050	110	6000	1
054011250150	125	150	20
054011250250	125	250	13
054011250500	125	500	7
054011251000	125	1000	7
054011252000	125	2000	1
054011253000	125	3000	1
054011256000	125	6000	1
054011500150	150	150	9
054011500250	150	250	9
054011500500	150	500	4
054011500750	150	750	4
054011501000	150	1000	4
054011502000	150	2000	1
054011503000	150	3000	1
054011506000	150	6000	1
054012000150	200	150	6
054012000250	200	250	6
054012000500	200	500	3
054012001000	200	1000	3
054012002000	200	1000	1
054012003000	200	3000	1
054012006000	200	6000	1



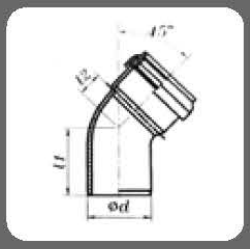


FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ
PVC-U ATIK SU EK PARÇALARI

AÇIK DİRSEK 45°/ ELBOW 45°

ITEM CODE Kod No	Ød Ød	L1(mm) L1(mm)	L2(mm) L2(mm)	Pcs/pkg Adet/paket
05437050000000	50	51	20	200
05437070000000	75	64	28	80
05437100000000	110	86	30	30
05437125000000	125	101	33	20
05437150000000	160	115	45	10
0543720000000	200	143	45	5

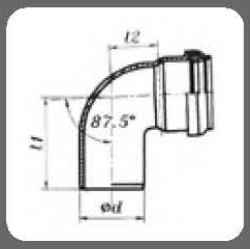




KAPALI DİRSEK 87.5°/ ELBOW 87.5°

ITEM CODE Kod No	Ød Ød	L1(mm) L1(mm)	L2(mm) L2(mm)	Pcs/pkg Adet/paket
05438050000000	50	70	28	175
05438070000000	75	83	43	60
05438100000000	110	121	70	20
05438125000000	125	135	78	15
05438150000000	160	165	93	8
05438200000000	200	205	110	5





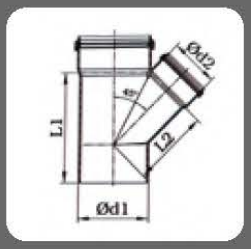
EGEPLAST
"quality at plastic pipe"

FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ
PVC-U ATIK SU EK PARÇALARI

TEK ÇATAL 45° /SINGLE BRANCH 45°

ITEM CODE Kod No	Ød1 Ød1	Ød2 Ød2	L1(mm) L1(mm)	L2(mm) L2(mm)	Pcs/pkg Adet/paket
05430050005000	50	50	114	61	80
05430070005000	75	50	123	78	50
05430070007000	75	75	156	92	30
05430100005000	110	50	136	106	25
05430100007000	110	75	168	114	20
05430100010000	110	110	220	139	10
05430125005000	125	50	185	95	10
05430125007000	125	75	175	130	15
05430125010000	125	110	225	143	10
05430125012500	125	125	247	150	8
05430150007000	160	75	255	220	5
05430150010000	160	110	237	168	6
05430150012500	160	125	330	260	4
05430150015000	160	160	308	193	4
05430200010000	200	110	330	235	3
05430200012500	200	125	330	270	3
05430200015000	200	160	330	220	3
05430200020000	200	200	435	320	2

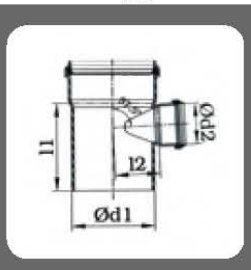




TE ÇATAL 87,5° /TEE BRANCH 87,5°

ITEM CODE Kod No	Ød1 Ød1	Ød2 Ød2	L1(mm) L1(mm)	L2(mm) L2(mm)	Pcs/pkg Adet/paket
05429050005000	50	50	94	27	90
05429070005000	75	50	115	40	50
05429070007000	75	75	132	45	30
05429100005000	110	50	118	54	30
05429100007000	110	75	145	59	20
05429100010000	110	110	179	62	15
05429125007000	125	75	200	135	10
05429125010000	125	110	197	72	15
05429125012500	125	125	198	72	10
05429150010000	160	110	253	170	5
05429150015000	160	160	253	90	5
05429200010000	200	110	305	170	5
0542920002000	200	200	363	130	3





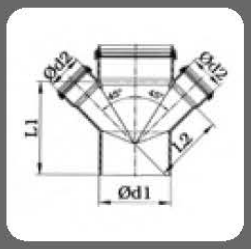
EGEPLAST
"quality at plastic pipe"

FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ
PVC-U ATIK SU EK PARÇALARI

ÇİFT ÇATAL 45° /DOUBLE BRANCH 45°

ITEM CODE Kod No	Ød1 Ød1	Ød2 Ød2	L1(mm) L1(mm)	L2(mm) L2(mm)	Pcs/pkg Adet/paket
05428050005000	50	50	115	61	80
05428070005000	75	50	127	78	50
05428070007000	75	75	162	92	30
05428100005000	110	50	150	103	20
05428100007000	110	75	217	190	10
05428100010000	110	110	217	133	8
05428125005000	125	50	228	190	15
05428125007000	125	75	225	184	8
05428125010000	125	110	225	144	7
05428125012500	125	125	314	198	4





TEMİZLEME TE /CEANOUT TEE

ITEM CODE Kod No	Ød Ød	L1(mm) L1(mm)	L2(mm) L2(mm)	Pcs/pkg Adet/paket
05444050000000	50	103	48	75
05444070000000	75	130	68	40
05444100000000	110	178	78	15
05444125000000	125	215	88	10
05444150000000	160	250	124	5
05444200000000	200	310	125	3



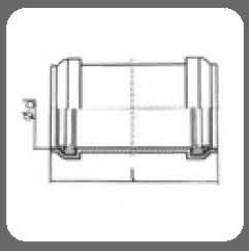


FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ
PVC-U ATIK SU EK PARÇALARI

KAYAR MANŞON /COLLAR SLEEVE

ITEM CODE Kod No	Ød Ød	L(mm) L(mm)	Pcs/pkg Adet/paket
05417050000000	50	100	175
05417070000000	75	115	75
05417100000000	110	145	35
05417125000000	125	152	25
05417150000000	160	200	10
05417200000000	200	250	5

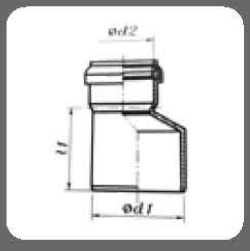




REDÜKSİYON /REDUCER

ITEM CODE Kod No	Ød1 Ød1	Ød2 Ød2	L1(mm) L1(mm)	Pcs/pkg Adet/paket
05419070005000	75	50	69	100
05419100005000	110	50	101	50
05419100007000	110	75	88	40
05419125007000	125	75	170	25
05419125010000	125	110	84	25
05419150007000	160	75	185	20
05419150010000	160	110	125	20
05419150012500	160	125	107	15
05419200010000	200	110	149	15
05419200016000	200	160	129	10

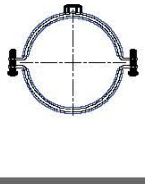




FR PLUS YANMAYA DAYANIKLI SESSİZ
PVC-U ATIK SU EK PARÇALARI

KELEPÇE SOMUNLU
BRACELETTE WITH BOLT&NUT

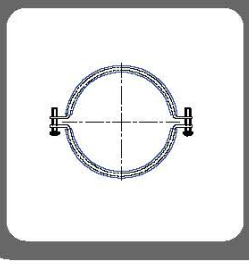
ITEM CODE Kod No	Ød Ød	Pcs/pkg Adet/paket
05940050000000	50	75
05940070000000	75	40
05940100000000	110	25
05940125000000	125	25
05940150000000	160	15
05940200000000	200	10





ÜST KELEPÇE
UPPER BRACELETTE

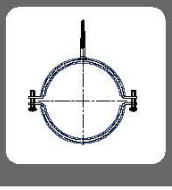
ITEM CODE Kod No	Ød Ød	Pcs/pkg Adet/paket
05941050000000	50	70
05941070000000	75	40
05941100000000	110	25
05941250000000	125	25
05941150000000	160	15
05941200000000	200	10





KELEPÇE SAPLAMALI
BRACELETTE WITH STUDS

ITEM CODE Kod No	Ød Ød	Pcs/pkg Adet/paket
05939050000000	50	70
05939070000000	75	40
05939100000000	110	25
05939125000000	125	25
05939150000000	160	60
05939200000000	200	10





Not: Listede olmayan ek parçalarla ilgili satış temsilcinizle görüşünüz.

EGEPLAST

"quality at plastic pipe"

08/26