

Since 1963  
**GAPEX**®

Polyamide12, Polyamide11, Polyurethane,  
Polyethylene, Soft PVC, Engineering  
TUBING & PROFILES

## İÇİNDEKİLER / INDEX

<b>Hakkımızda</b>	<i>About Us</i>	<b>3</b>
<b>Hammadde Bilgileri</b>	<i>Raw Material Info</i>	<b>4-7</b>
<b>Polyamid 12 Hortumlar</b>	<i>Polyamide 12 Tubes</i>	<b>8-9</b>
<b>Polyamid 11 Hortumlar</b>	<i>Polyamide 11 Tubes</i>	<b>10</b>
<b>Polyamid 6 Hortumlar</b>	<i>Polyamide 6 Tubes</i>	<b>11</b>
<b>Poliüretan Spiral Hortumlar</b>	<i>Polyurethane Spiral Tubes</i>	<b>12</b>
<b>Polyamid 12 Spiral Hortumlar</b>	<i>Polyamide 12 Spiral Tubes</i>	<b>13</b>
<b>Poliüretan Hortumlar (Ester Bazlı)</b>	<i>Polyurethane Tubes (Ester Based)</i>	<b>14</b>
<b>Poliüretan Hortumlar (Ether Bazlı)</b>	<i>Polyurethane Tubes (Ether Based)</i>	<b>15</b>
<b>Poliüretan Hortumlar (Çiftli)</b>	<i>Polyurethane Tubes (Duo)</i>	<b>16</b>
<b>Poliüretan Hortumlar (Örgülü)</b>	<i>Polyurethane Tubes (Braided)</i>	<b>17</b>
<b>Teflon Hortumlar</b>	<i>PTFE Teflon Tubes</i>	<b>18</b>
<b>FEP Hortumlar</b>	<i>FEP Tubes</i>	<b>19</b>
<b>Poliyeten Hortumlar</b>	<i>Polyethylene Tubes</i>	<b>20-21</b>
<b>Milimetrik PVC Hortumlar</b>	<i>Milimetric Transparent PVC Hoses</i>	<b>22</b>
<b>Makaron PVC Hortumlar</b>	<i>Thin Wall PVC Hoses</i>	<b>23</b>
<b>Koruma ve Muhafaza Spirali</b>	<i>Protection Spiral Wrap</i>	<b>24</b>
<b>Silikon Hortumlar</b>	<i>Silicone Tubes</i>	<b>25</b>
<b>Antistatik Tekstil İplik Hortumları</b>	<i>Antistatic Tufting - Creel Tubes</i>	<b>26</b>
<b>Yüksek Basınç Sisleme Hortumu</b>	<i>High Pressure Misting Tubes</i>	<b>27</b>
<b>Bio Compostable Hortumlar</b>	<i>Bio Compostable Tubes</i>	<b>28</b>
<b>Otomotiv (OEM) Özel Tasarım Hortumları</b>	<i>Automotive (OEM) Special Projects Tubes</i>	<b>29</b>
<b>Paketleme</b>	<i>Packing</i>	<b>30</b>
<b>Basınç Tablosu</b>	<i>Pressure Table</i>	<b>31</b>
<b>Kimyasal Dayanım Cetveli</b>	<i>Chemical Resistance Table</i>	<b>32-33</b>
<b>Sertifikalar</b>	<i>Certificates</i>	<b>34</b>



GULTEKİN PLASTİK 1963 yılında, Sayın Mehmet Bahattin GULTEKİN tarafından, Tahtakale'de kurulmuştur.

Ticaret hayatına sulama hortumu üretimi ile başlayan GULTEKİN PLASTİK, ilerleyen teknolojiye ve gelişen endüstriye kayıtsız kalmayarak bugün otomotiv ve pnömomatik başta olmak üzere bir çok sektöre hizmet vermektedir.

Gelişen plastik endüstrisine sürekli uyum gösteren GULTEKİN PLASTİK, son yıllarda başta polyamid, polietilen ve poliüretan olmak üzere çeşitli mühendislik plastiklerinden sektörün ihtiyacını karşılayacak şekilde çözümler sunmaktadır.

Sektöründe lider olma hedefinin yanı sıra sürekli gelişimi kendine hedef seçen GULTEKİN PLASTİK müşterilerini her koşulda memnun etmek için satış ve satış sonrası verdiği teknik desteğin yanı sıra yüksek kaliteyi en uygun fiyata müşterileri ile buluşturmak için tüm olanaklarını organize bir şekilde kullanmayı kendisine görev edinmiştir.

Bu bilinçle 2000'li yılların başında markalaşma ve kalite belgelendirme çalışmaları sonucunda **GAPEX** markası ile ISO 9001 ve IATF 16949 kalite yönetim sistemleriyle sektöründeki öncü kuruluşlardan biri haline gelmiştir.

*GULTEKIN PLASTIK was established in 1963 by Mr. Mehmet Bahattin GULTEKIN in Tahtakale /Istanbul.*

*It has started its commercial life as a manufacturer of irrigation hoses. GULTEKIN PLASTIK has been following the advancing technology and evolving industry.*

*GULTEKIN PLASTIK constantly evolving with the plastic industry in recent years, by using variety of engineering plastics, we can offer many solutions to suit the needs of the sector, especially polyamide, polyethylene and polyurethane.*

*GULTEKIN PLASTIK has a mission of satisfying customers by any aspect of sales and after-sales technical support sets a target of continuous improvement and being a leader in its sector of industry, in addition to all has organized accordingly to offer the customers, top quality products and best price in the market.*

*GULTEKIN PLASTIK, in the 2000's as a result of this awareness, has received the **GAPEX** branding and quality certifications of ISO 9001 and IATF 16949 and produces by following the developing technology.*



## Hammadde Bilgileri

### Raw Materials Infos

#### POLYAMIDE (PA)

Maks. Çalışma Sıcaklığı: -60°C to +130°C  
Max. Working Temp:

#### POLYAMIDE 12 (PA12)

PA12 petrokimya (laurolaktam) bazlı yüksek performans polimeridir.  
*PA12 is a high performance polymer based on petrochemical (laurolactam)*

Genellikle otomotiv havalı fren ve yakıt sistemleri için kullanılır.  
*Best performance for automotive air brake and fuel systems.*

#### POLYAMIDE 11 (PA11)

PA11 bitkisel (hint yağı) bazlı yüksek performans polimeridir.  
*PA11 is a high performance polymer based on bioplastic (castor oil)*

Genellikle otomotiv havalı fren ve yakıt sistemleri için kullanılır.  
*Best performance for automotive air brake and fuel systems.*

#### POLYAMIDE 6 (PA6)

PA6 petrokimya (Kapolaktam) bazlı performans polimeridir.  
*PA6 is a high performance polymer based on petrochemical (caprolactam)*

PA 6 (HIPH), DIN 73378 normuna uygun olarak otomotiv havalı fren ve yakıt sistemleri için en iyi fiyat/kalite performansına sahiptir.  
*PA 6 (HIPH), has best price/quality condition for automotive airbrake and fuel systems acc. to DIN 73378*

#### PA12 ve PA11 farkları nelerdir ?

*What are the differences of PA12 and PA11 ?*

PA11 ve PA12 birbirlerine çok benzer polimerlerdir. Genelde aynı uygulamalarda kullanılırlar.

*PA 11 and PA12 are very similar polymers. They are mostly used for same applications.*

PA11 tamamen bitkisel bazlı olup çevreci bir yapısı vardır, PA12 petrol bazlı olduğu için PA11 gibi çevresel değildir.

*PA11 is made entirely from vegetable oils, which in its development has had minimal impact on the environment, while PA12 is made from crude oil, which has a higher environmental impact.*

Aralarında çok düşük oranlarda farklılıklar olsa da, PA12 daha yüksek ısı ve UV dayanımına, PA11 ise daha iyi mekanik özelliklere ve kimyasal dayanımına sahiptir.

*PA11 has, for most applications, superior mechanical performance in comparison to PA12.*

*PA12 has a slightly lower melting point and density and PA12 performs better at high temperatures and has superior UV resistance.*

#### DIN 73378 / 74324 normaları ne ifade eder ?

*What are DIN 73378 and 74324 norms ?*

##### DIN 73378

Bu norm, Alman Standartları Enstitüsü'nün motorlu araçlarda akaryakıt aktarımı için tasarlanmış olan polyamid hortumların gereksinimlerini test etme metodlarını tanımlayan bir normdur. DIN 73378 sadece belirli tiplerdeki PA12, PA11 ve PA6 hammaddelerini kabul etmektedir.

*These norms are motor vehicles fuel line and air brake systems requirements and testing standards for German Institute for Standardization. DIN 73378 accepts a few type of PA12, PA11 and PA 6 raw material*

##### DIN 74324

Bu norm, Alman Standartları Enstitüsü'nün motorlu araçlarda havalı fren sistemleri için tasarlanmış olan polyamid hortumların gereksinimlerini test etme metodlarını tanımlayan bir normdur. DIN 74324 sadece belirli tiplerdeki PA12 ve PA11 hammaddelerini kabul etmektedir.

*These norms are motor vehicles air brake systems requirements and testing standards for German Institute for Standardization. DIN 74324 is accept a few type of PA12, PA11 raw material. DIN 74324 accepts a few type of PA12 and PA11 raw material.*

Bunlara benzer olarak motorlu araçlarda havalı fren ve yakıt aktarımı sistemleri için benzer normlar mevcuttur. ISO 7628 / SAE J844 / DOT / BS5409

*There are a few similar norms automotive brake and fuel line tubes. ISO 7628 / SAE J844 / DOT / BS 5409*

GAPEX tüm standartlar için üretim yapabilir.

GAPEX can produce tubes in accordance with all standards.

#### Hammadde Tipleri

Raw Materials Types

Polyamide 12 (HIPHL, PHL, PHLY, HL, ESD)  
Polyamide 11 (PHL, HL)  
Polyamide 6 (HIPH, HL)  
Polyamide 612  
Polyamide 610



#### Fiziksel Özellikler

Physical Properties

- ✓ Düşük sıcaklıkta yüksek darbe dayanımı  
*High impact resistance at low temperatures*
- ✓ UV ve sıcaklık dayanımı  
*UV and heat stability*
- ✓ Yüksek basınç dayanımı  
*High pressure resistance*
- ✓ Dış ortam aşınma direnci  
*Weathering resistance*
- ✓ Yüksek mekanik özellikler  
*Excellent mechanical properties*
- ✓ Rakorlar ile kolay kullanım  
*Easy to use with fittings*
- ✓ Hidroliz dayanımı  
*Hydrolysis resistance*
- ✓ Yüksek ölçü hassasiyeti  
*Excellent diameter sensitivity*
- ✓ Akaryakıt, yağ, çinko klorür ve kimyasallara karşı yüksek dayanım  
*High resistance for fuel, oil, zinc chloride and chemicals*

## Hammadde Bilgileri

### Raw Materials Infos

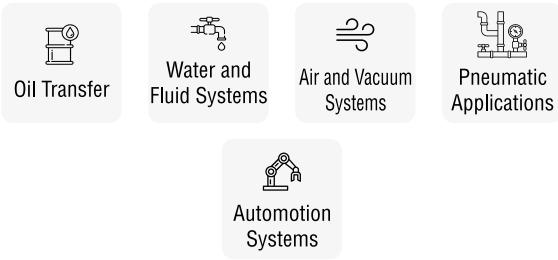
#### POLYURETHANE (PU)

Maks. Çalışma Sıcaklığı: -20°C to +70°C  
Max. Working Temp:

PU petrokimya bazlı yüksek performans polimeridir.  
*PU is a high performance polymer based on petrochemical.*

Esneklik ve kırılmaya dayanım gösterdiği için pnomatik uygulamalar ve dar alanlar için çok iyi bir çözümdür.  
*Best solution for low pressure pneumatic systems and narrow spaces, as it is flexible and resistant to fracture.*

PU ester ve ether bazlı olarak ikiye ayrılır. Farkları ise Ether bazlı PU hidroliz ve mikrobiyal dayanıma sahiptir.  
*Differences between ester and ether based PU is, ether based PU has high hydrolysis and microbial resistance.*



#### Hammadde Tipleri

##### Raw Materials Types

Ester Based 98 Shore A (PU)  
Ether Based 95 Shore A (PUH)  
Ester Based 64 Shore D (PUR)

#### Fiziksel Özellikler

##### Physical Properties

- ✓ Düşük sıcaklıkta yüksek esneklik  
*Flexibility at low temperature*
- ✓ Mükemmel esneklik ve kırılmaya karşı mukavemet  
*Excellent elasticity and bending radius without break*
- ✓ Mükemmel şeffaflık  
*Excellent transparency*
- ✓ Rakorlar ile kolay kullanım  
*Easy to use with fittings*
- ✓ Hidroliz ve mikrobiyal dayanımı ( ether)  
*Hydrolysis and microbial resistance ( ether)*

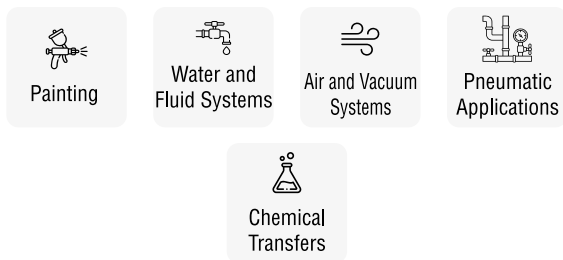
#### FLUOROPOLYMERS

Maks. Çalışma Sıcaklığı: -60°C to +260°C  
Max. Working Temp:

PTFE ve FEP floropolimerler ailesindedir.  
*PTFE and FEP are members of Fluoropolymers family.*

Yüksek sıcaklık ,kimyasal dayanım ve yanmazlık (UL94) özellikleri ile performans bakımında çok öndedir.  
*PTFE and FEP give best performance for chemical resistance , high temperature application and have fireproof to UL94*

FEP, PTFE ye oranla daha esnek ve transparandır.  
*FEP is more flexible and transparent than PTFE*



#### Hammadde Tipleri

##### Raw Materials Types

PTFE  
FEP

#### Fiziksel Özellikler

##### Physical Properties

- ✓ Yüksek sıcaklık dayanımı  
*High temperature stability*
- ✓ Yüksek elektrik yalıtımı  
*Excellent electrical insulation*
- ✓ Alev geçiktirici  
*Flame retardancy*
- ✓ Gıda ve medical uyumluluk  
*Medical and food compatibility*
- ✓ Yüksek kimyasal ve hidroliz dayanımı  
*Excellent chemical and hydrolysis resistance*
- ✓ Düşük sıcaklıkta yüksek darbe dayanımı  
*High impact resistance at low temperatures*
- ✓ UV dayanımı  
*UV resistance*

## Hammadde Bilgileri

### Raw Materials Infos

#### POLYETHYLENE (PE)

Maks. Çalışma Sıcaklığı: -20°C to +70°C  
Max. Working Temp:

PE petrokimya bazlı bir polimerdir.  
*PE is a petrochemical based polymer.*

Gıda temasına uygun uygunluğu olduğu için genellikle su akışı, düşük basınç hava sistemleri, medikal ve gıda sektörlerinde tercih edilir.  
*PE is suitable for food contact, for that reason it is generally preferred in water flow, low pressure air systems, medical and food sector.*

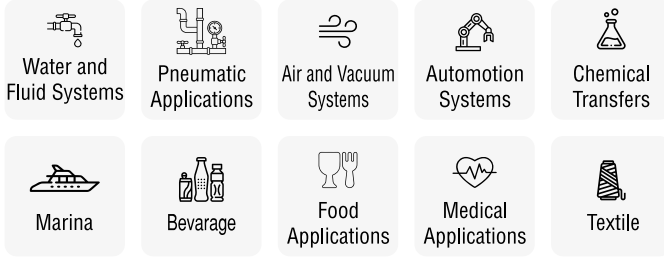
PE asit bazlı kimyasalara karşı güçlü bir dayanıma sahiptir.  
*PE has good chemical resistance, especially on acid based chemicals.*

#### LLDPE, LDPE ve HDPE farkları nelerdir ?

*What are the differences between LLDPE, LDPE and HDPE ?*

LLDPE, LDPE ve HDPE ye oranla yapısal olarak daha uzun bir kimyasal zincire sahip olduğundan daha iyi kimyasal dayanım, esneklik, sıcaklık ve basınç değerlerine sahiptir.

*LLDPE has longer chemical chain structure than LDPE and HDPE, it gives better chemical resistance, flexibility, heat and pressure results.*



#### Hammadde Tipleri

*Raw Materials Types*

Low density polyethylene (LDPE)  
High density polyethylene (HDPE)  
Linear Low density polyethylene (LLDPE)  
Polypropylene (PP)

#### Fiziksel Özellikler

*Physical Properties*

- ✓ Düşük yoğunluk, düşük ağırlık  
*Low density, low weight*
- ✓ Gerilim altında çatlamaya karşı mukavemet  
*Crack resistance under pressure*
- ✓ Gıda ve medical uyumluluk  
*Medical and food compatibility*
- ✓ Baskı ve renklendirme uygunluk  
*Available for colour and print application.*
- ✓ Rakorlar ile kolay kullanım  
*Easy to use with fittings*
- ✓ Yüksek kimyasal ve hidroliz dayanım  
*Excellent chemical and hydrolysis resistance*

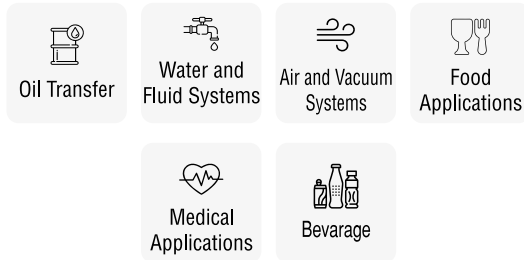
#### POLYVINYL CHLORIDE (PVC)

Maks. Çalışma Sıcaklığı: -10°C to +50°C  
Max. Working Temp:

PVC petrokimya bazlı bir polimerdir.  
*PVC is a petrochemical based polymer.*

PVC yüksek şeffaflık ve hidroliz dayanıma sahip olduğu için genellikle su akış sistemlerinde tercih edilir.

*PVC has hydrolysis resistance and high transparency, for that reason generally preferred in water flow systems.*



#### Hammadde Tipleri

*Raw Materials Types*

Medical Grade PVC (70-80 shore A)  
Food Grade PVC (60-80 shore A)  
Non - Toxic PVC (80-95 shore A)

#### Fiziksel Özellikler

*Physical Properties*

- ✓ Mükemmel şeffaflık ve esneklik  
*Excellent transparency and flexibility*
- ✓ Ağır metal ve toksik madde içermez.  
*Non - toxic / Phthalate Free.*
- ✓ Yüksek hidroliz dayanımı  
*Hydrolysis resistance*
- ✓ Elektrik akımında yalıtım sağlar  
*Electrical insulation*
- ✓ Gıda ve medical uyumluluk  
*Medical and food compatibility*

## Hammadde Bilgileri

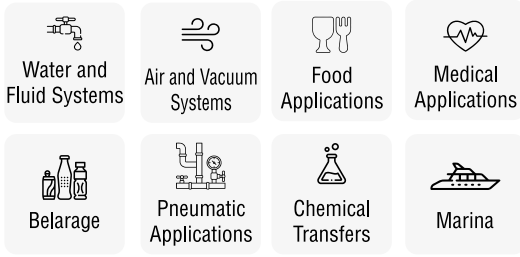
### Raw Materials Infos

#### SILICONE (SiO<sub>2</sub>)

Maks. Çalışma Sıcaklığı: -40°C to +260°C  
Max. Working Temp:

Silikon silika taşı (SiO<sub>2</sub>) bazlı bir polimerdir.  
*Silicone is a silica stone (SiO<sub>2</sub>) based polymer.*

Silikon mükemmel esnek ve kırılmayan yapısı ile gıda ve medikal sektörleri için en iyi çözümdür.  
*Silicone is the best solution for the food and medical industries with its perfectly flexible and unbreakable structure.*



#### Fiziksel Özellikler

##### Physical Properties

- ✓ Yüksek ve düşük sıcaklıkta yüksek mekanik özellikler  
*High mechanical properties at low and high temperatures*
- ✓ Yüksek elektrik yalıtımı  
*Excellent electrical insulation*
- ✓ Gıda ve medical uyumluluk  
*Medical and food compatibility*
- ✓ Sterilize edilebilirlik  
*Available for sterilization*
- ✓ Mükemmel esneklik ve kırılmaya karşı mukavemet  
*Excellent elasticity and bending radius without break*
- ✓ UV dayanımı  
*UV resistance*
- ✓ Alev geçiktirici  
*Flame retardancy*
- ✓ Yüksek kimyasal ve hidroliz dayanım  
*Excellent chemical and hydrolysis resistance*

#### Polyphenylene Sulfide (PPS)

Maks. Çalışma Sıcaklığı: -60°C to +200°C  
Max. Working Temp:

PPS, sülfidlerle bağlanmış aromatik halkalardan oluşan organik bir polimerdir.  
*PPS is an organic polymer composed of aromatic rings linked by sulfides.*

Yarı kristalize yapıda olan bu yüksek mühendislik plastiği, soğutma sistemleri, sıvı transferi ve yüksek sıcaklık içeren otomotiv uygulamalarında kullanılır.  
*This high engineering thermoplastic, which is semicrystalline, is used cooling systems, fluid transfers and automotive applications involving high temperatures.*



#### Fiziksel Özellikler

##### Physical Properties

- ✓ Düşük sıcaklıkta yüksek darbe dayanımı  
*High impact resistance at low temperatures*
- ✓ Yüksek sıcaklık dayanımı  
*High temperature stability*
- ✓ Yüksek kimyasal ve hidroliz dayanım  
*Excellent chemical and hydrolysis resistance*
- ✓ Alev geçiktirici  
*Flame retardancy*

#### POLYACETAL (POM)

Maks. Çalışma Sıcaklığı: -40°C to +105°C  
Max. Working Temp:

POM yüksek mekanik dayanım ve sertlik özelliklerine sahip yarı kristal bir termoplastiktir.  
*POM is a semi crystalline thermoplastic which has high mechanical strength and rigidity properties.*












#### Fiziksel Özellikler

##### Physical Properties

- ✓ Yüksek mukavemet, sertlik ve tokluk.  
*High strength, hardness and toughness.*
- ✓ Düşük sıcaklıklarda bile iyi darbe direnci  
*Good impact resistance even at low temperatures*
- ✓ Üstün aşınma direnci ve kayma özellikleri.  
*Superior wear resistance and sliding properties.*
- ✓ Yüksek sürünme direnci.  
*High creep resistance.*



 <b>ÜRÜN KODU</b> <i>Product Code</i>	 <b>DIŞ ÇAP</b> <i>O.D.</i> <i>(mm)</i>	 <b>İÇ ÇAP</b> <i>I.D.</i> <i>(mm)</i>	 <b>ET KALINLIĞI</b> <i>Wall Thickness</i> <i>(mm)</i>	 <b>BÜKÜLME</b> <i>Bending</i> <i>(mm)</i>	 <b>ÇALIŞMA BASINCI</b> <i>Working Pressure (bar)</i>	 <b>PATLAMA BASINCI</b> <i>Burst Pressure (bar)</i>	 <b>TOP UZUNLUĞU</b> <i>Roll Length (m)</i>	 <b>RENKLER</b> <i>Colours</i>
PA12H01500300S	3	1,5	0,75	10	44	132	200	●○
PA12H02000400S	4	2	1	20	49	147	200	●○
PA12H02500400S	4	2,5	0,75	25	34	102	30 / 200	●○
PA12H03300500S	5	3,3	0,85	25	31	93	100	●
PA12H03000600S	6	3	1,5	25	49	147	100	●
PA12H04000600S	6	4	1	30	29	87	30 / 100	●○●●●●
PA12H05000700S	7	5	1	35	22	66	100	●○
PA12H03500750S	7,5	3,5	2	45	48	144	100	●
PA12H04400800S	8	4,4	1,8	45	38	114	100	●
PA12H05500800S	8	5,5	1,25	35	27	81	100	●
PA12H06000800S	8	6	1	40	21	63	30 / 100	●○●●●●
PA12H06000900S	9	6	1,5	45	29	87	100	●
PA12H07001000S	10	7	1,5	50	24	72	30 / 100	●○
PA12H07501000S	10	7,5	1,25	60	21	63	100	●
PA12H08001000S	10	8	1	60	16	48	30 / 100	●○●●●
PA12H08001100S	11	8	1,5	60	23	69	100	●○
PA12H09001100S	11	9	1	60	13	39	100	●
PA12H09001200S	12	9	1,5	60	21	63	30 / 100	●○●●●●
PA12H10001200S	12	10	1	85	12	36	30 / 100	●○●●●
PA12H10001250S	12,5	10	1,25	80	16	48	100	●
PA12H10001400S	14	10	2	75	24	72	50	●○
PA12H11001400S	14	11	1,5	85	16	48	50	●○
PA12H12001500S	15	12	1,5	90	16	48	50	●○●●
PA12H12001600S	16	12	2	95	21	63	50	●
PA12H14001800S	18	14	2	100	18	54	50	●
PA12H16002000S	20	16	2	150	16	48	50	●
PA12H18002200S	22	18	2	180	14	42	25	●
PA12H04300635S	6,35 (1/4")	4,3	1	30	26	78	100	●
PA12H06000952S	9,52 (3/8")	6	1,75	45	30	90	100	●
PA12H07000952S	9,52 (3/8")	7	1,25	50	20	60	100	●
PA12H09001270S	12,7 (1/2")	9	1,85	60	22	66	50	●

\*Bu tablo PA 12 HIPHL tip için geçerlidir. Tüm tipler için sayfa 27 / This table is valid for PA 12 HIPHL types. For all types please check page 27

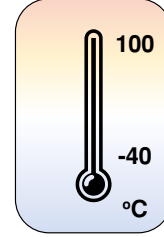
Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir. (DIN 73378/74324 normuna göre test edilmiştir.)

Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications. (test type DIN 73378/74324)

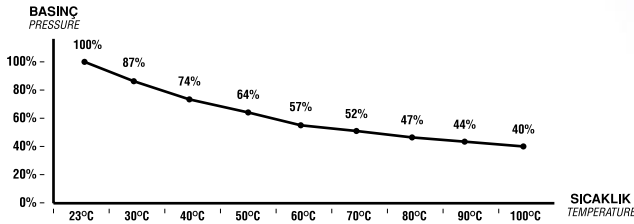


Hammadde Özellikleri <i>Raw Material Properties</i>	PHLY	PHL	HIPHL
Sertlik / Shore - Hardness	67 D	65 D	63 D
Yoğunluk / Density	1,02 g/cm <sup>3</sup>	1,02 g/cm <sup>3</sup>	1,02 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	178 °C	175 °C	173 °C
Su Emme / Water Absorption	% 1,4	% 1,4	% 1,4
Nem Emme / Humidity Absorption	% 0,7	% 0,7	% 0,7

**Çalışma Değerleri**  
*Working Temp. Range*



**Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi**  
*Pressure / Temp. Effect Curve*



**Tolerans / Tolerance**

<b>Dış Çap</b>	3 mm to 10 mm	± 0,10 mm
<b>O.D.</b>	11 mm to 20 mm	± 0,15 mm

\*Bu toleranslar DIN 73378 / 74324 normları için geçerlidir.

*\*These tolerances are valid for DIN 73378 and 74324 norms.*

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

*\*\*GAPEX can provide better tolerances.*

**Paketleme / Packing**

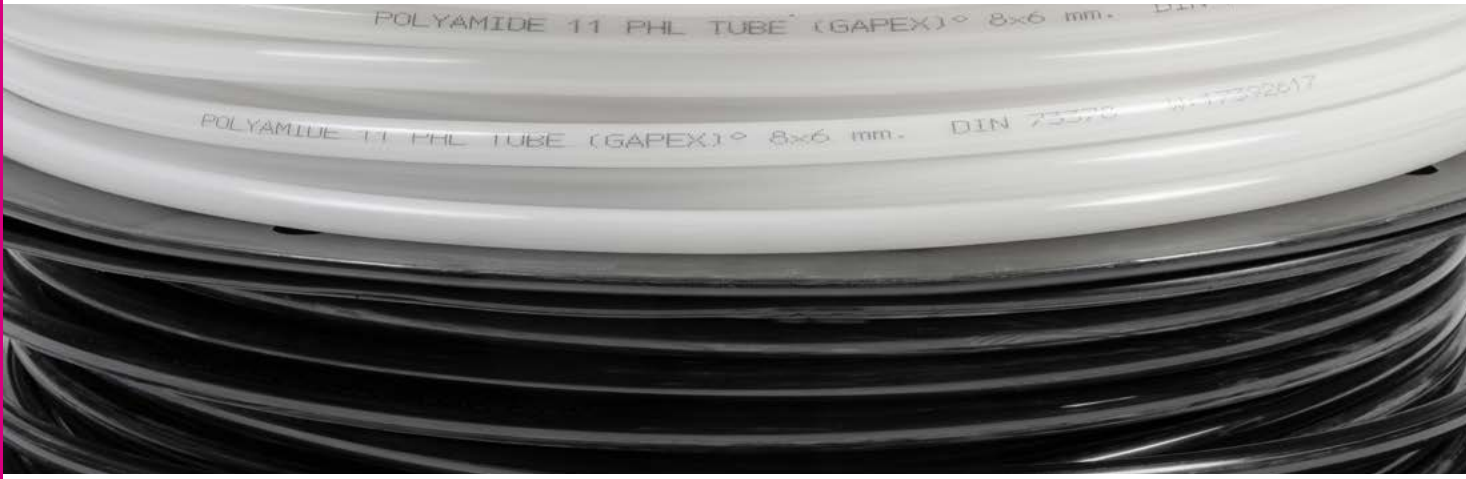
Standart olarak plastik makaralı ve şirinkli.

*Standart packing is plastic reels with heat shrink.*

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

*\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)*





ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	BÜKÜLME Bending (mm)	ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
PA11H02000400S	4	2	1	15	44	132	200	●○
PA11H04000600S	6	4	1	30	27	81	100	●○
PA11H06000800S	8	6	1	40	19	57	100	●○
PA11H08001000S	10	8	1	70	15	45	100	●○
PA11H09001200S	12	9	1,5	75	19	57	100	●○
PA11H10001200S	12	10	1	85	13	39	100	●○
PA11H12001500S	15	12	1,5	100	15	45	50	●○

\* İsteğe bağlı renkler üretilebilir.  
\* Colours can be produced upon request.



**RILSAN®**  
BY ARKEMA

**Hammadde Özellikleri**  
Raw Material Properties

PHL

Sertlik / Shore - Hardness

64 D

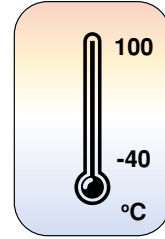
Yoğunluk / Density

1,04 g/cm<sup>3</sup>

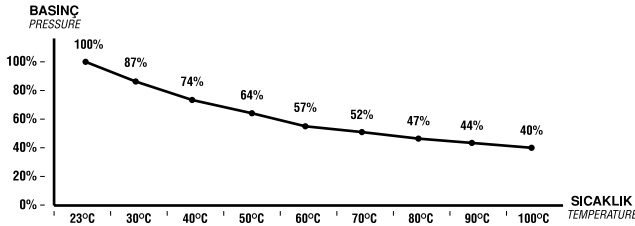
Erieme Sıcaklığı / Melting Point

178 °C

**Çalışma Değerleri**  
Working Temp. Range



**Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi**  
Pressure / Temp. Effect Curve



**Paketleme / Packing**

Standart olarak plastik makaralı ve şirinkli.

Standart packing is plastic reels with heat shrink.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customize as customer request (page 26)

**Tolerans / Tolerance**

Dış Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,10 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,15 mm

\*Bu toleranslar DIN 73378 / 74324 normları için geçerlidir.

\*These tolerances are valid for DIN 73378 and 74324 norms

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

POLYAMIDE 11 PHL TUBE ( GAPEX ) OD X ID mm. DIN 73378/74324 W:LOT NO

\* Standart ürün yazımız. / Standart marking

\*Bu tablo PA 11 PHL tip için geçerlidir. Tüm tipler için sayfa 27 / This table is valid for PA 11 PHL type. For all types please check page 27

Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir. (DIN 73378/74324 normuna göre test edilmiştir.)

Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications. (test type DIN 73378/74324)



ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	BÜKÜLME Bending (mm)	ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
PA06H02000400S	4	2	1	25	45	135	200	●
PA06H04000600S	6	4	1	35	27	81	100	●
PA06H05500800S	8	5.5	1,25	40	25	75	100	●
PA06H06000800S	8	6	1	45	19	57	100	●
PA06H07501000S	10	7.5	1,25	65	19	57	100	●
PA06H08001000S	10	8	1	65	15	45	100	●
PA06H09001200S	12	9	1,5	65	19	57	100	●
PA06H12001500S	15	12	1,5	95	15	45	50	●
PA06H12001600S	16	12	2	100	19	57	50	●

\* İsteğe bağlı renkler üretilebilir.  
\* Colours can be produced upon request.



**Hammadde Özellikleri**  
Raw Material Properties

**HIPH**

Sertlik / Shore - Hardness

64 D

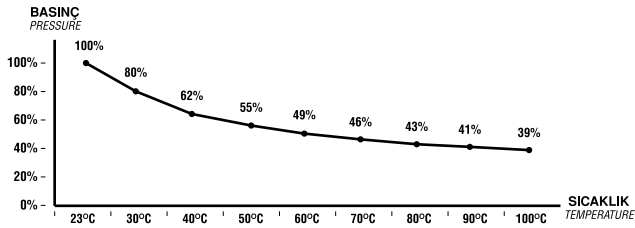
Yoğunluk / Density

1,1 g/cm<sup>3</sup>

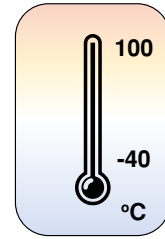
Erime Sıcaklığı / Melting Point

219 °C

**Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi**  
Pressure / Temp. Effect Curve



**Çalışma Değerleri**  
Working Temp. Range



**Tolerans / Tolerance**

Dış Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,10 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,15 mm

**Paketleme / Packing**

Standart olarak plastik makaralı ve şirinkli.

Standart packing is plastic reels with heat shrink.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)

\*Bu toleranslar DIN 73378 normu için geçerlidir.

\*These tolerances are valid for DIN 73378 norm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

POLYAMIDE TUBE ( ZEFLEX ) OD X ID mm. DIN 73378 W:LOT NO

\* Standart ürün yazımız. / Standart marking

\*Bu tablo PA 6 HIPH tip için geçerlidir. Tüm tipler için sayfa 27 / This table is valid for PA 6 HIPH type. For all types please check page 27

Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir. (DIN 73378 normuna göre test edilmiştir.)

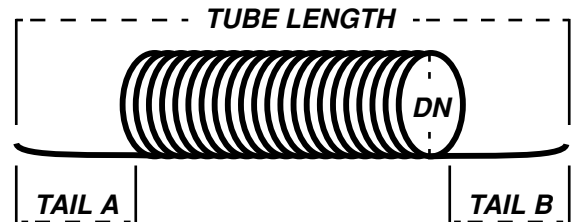
Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications. (test type DIN 73378)



ÜRÜN KODU <i>Product Code</i>	DIŞ ÇAP <i>O.D.</i> (mm)	İÇ ÇAP <i>I.D.</i> (mm)	ET KALINLIĞI <i>Wall Thickness</i> (mm)	SARIM ÇAPI <i>DN</i> (mm)	HORTUM UZUNLUĞU <i>Tube Length</i> (m)	DÖNER BAŞLI RAKOR <i>Swivel Fittings</i>	RENKLER <i>Colours</i>
SPRPU060040	6	4	1	50/80	5 / 7,5 / 10 / 15 / 20	1/4	●
SPRPU080050	8	5	1,5	50/80	5 / 7,5 / 10 / 15 / 20	1/4	●
SPRPU100065	10	6.5	1,75	50/80	5 / 7,5 / 10 / 15 / 20	1/4	●
SPRPU120080	12	8	2	80	5 / 7,5 / 10 / 15 / 20	1/4 - 3/8	●

**PU Dorse Havalı Fren Spiralleri**  
*PU Trailer Air Brake Coils*

ÜRÜN KODU <i>Product Code</i>	DIŞ ÇAP <i>O.D.</i> (mm)	İÇ ÇAP <i>I.D.</i> (mm)	ET KALINLIĞI <i>Wall Thickness</i> (mm)	SARIM ÇAPI <i>DN</i> (mm)	HORTUM UZUNLUĞU <i>Tube Length</i> (m)	RAKOR <i>Fittings</i>	RENKLER <i>Colours</i>
SPRPUR120080	12	8	2	50	4,5 / 6	M16/M22	●●●



Müşteri isteğine bağlı özel spiral üretilebilir.  
*Customer can customize spiral as request.*

## Polyamid 12 Spiral Hortumlar

Polyamide 12 Spiral Tubes

**GAPEX**<sup>®</sup>  
Polyamide12, Polyamide11, Polyurethane,  
Polyethylene, Soft PVC, Engineering  
TUBING & PROFILES



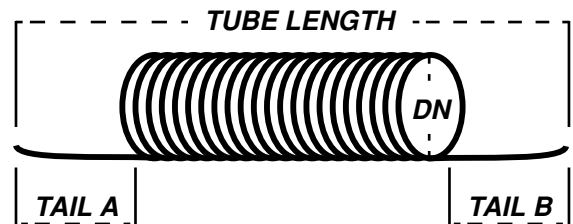
SPİRAL  
PU - PA 12

ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	SARIM ÇAPI DN (mm)	HORTUM UZUNLUĞU Tube Length (m)	DÖNER BAŞLI RAKOR Swivel Fittings	RENKLER Colours
SPRPA060040	6	4	1	50/80	5 / 7,5 / 10 / 15 / 20	1/4	●○●●●●
SPRPA080060	8	6	1	50/80	5 / 7,5 / 10 / 15 / 20	1/4	●○●●●●
SPRPA100080	10	8	1	80	5 / 7,5 / 10 / 15 / 20	1/4	●○●●●●
SPRPA120090	12	9	1,5	80	5 / 7,5 / 10 / 15 / 20	1/4 - 3/8	●○●●●●

## PA 12 Dorse Havalı Fren Spiralleri

PA 12 Trailer Air Brake Coils

ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	SARIM ÇAPI DN (mm)	HORTUM UZUNLUĞU Tube Length (m)	RAKOR Fittings	RENKLER Colours
SPRPASZ120090	12	9	1,5	70/85	6,25 / 7	M16/M18/M22	●●●



Müşteri isteğine bağlı özel spiral üretilebilir.  
Customer can customize spiral as request.

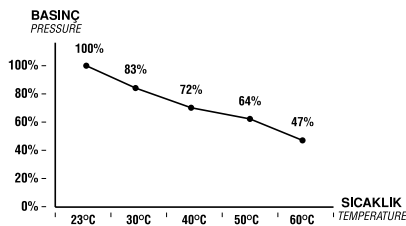


ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	BÜKÜLME Bending (mm)	ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
TPUH02000400S	4	2	1	20	20	60	200	○ ●
TPUH04000600S	6	4	1	25	12	36	100	● ○ ● ●
TPUH05000800S	8	5	1,5	30	14	42	100	● ○ ● ●
TPUH05500800S	8	5,5	1,25	35	11	33	100	● ○ ● ●
TPUH06000800S	8	6	1	40	8	27	100	● ○ ● ●
TPUH06501000S	10	6,5	1,75	35	13	39	100	● ○ ● ●
TPUH07001000S	10	7	1,5	50	11	33	100	○ ●
TPUH08001000S	10	8	1	55	7	21	100	○ ●
TPUH08001200S	12	8	2	40	13	39	100	● ○ ● ●
TPUH09001200S	12	9	1,5	50	10	30	100	○ ●
TPUH10001400S	14	10	2	50	10	30	50	○ ●
TPUH12001600S	16	12	2	50	9	27	50	○ ●

\*\*PUR Shore 64D is for trailer air coil systems

PURH08001200S	12	8	2	40	17	51	100-200	● ● ●
---------------	----	---	---	----	----	----	---------	-------

**Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi**  
Pressure / Temp. Effect Curve



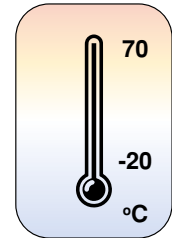
**Tolerans / Tolerance**

Diş Çap O.D.	Tolerance
4 mm to 10 mm	± 0,10 mm
10 mm to 12 mm	± 0,15 mm
12 mm to 16 mm	± 0,20 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

**Çalışma Değerleri**  
Working Temp. Range



**Paketleme / Packing**

Standart olarak karton kutuda.

Standart packing is with carton box.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)

**Hammadde Özellikleri**  
Raw Material Properties

	SHORE 98A	SHORE 64D
Sertlik / Shore - Hardness	98 A	64 D
Yoğunluk / Density	1,21 g/cm <sup>3</sup>	1,21 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	150 °C	160 °C

ESTER - BASED POLYURETHANE TUBE (PURFLEX) ODXID W:LOT

\* Standart ürün yazımız. / Standart marking

Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir.  
Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications.

# Poliüretan Hortumlar (Ether Bazlı)

## Polyurethane Tubes (Ether Based)

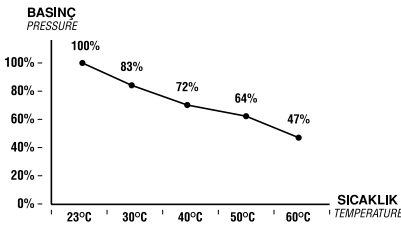
**purflex**<sup>®</sup>  
Polyurethane Tube



PU  
Ester - Ether

ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	BÜKÜLME Bending (mm)	ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
PUHH04000600S	6	4	1	20	10	30	100	○ ●
PUHH05000800S	8	5	1,5	25	11	33	100	○ ●
PUHH05500800S	8	5,5	1,25	30	9	27	100	○ ●
PUHH06501000S	10	6,5	1,75	30	10	30	100	○ ●
PUHH08001200S	12	8	2	35	10	30	100	○ ●

### Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi Pressure / Temp. Effect Curve

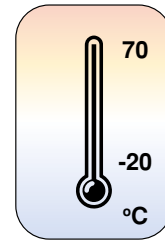


### Hammadde Özellikleri Raw Material Properties

Sertlik / Shore - Hardness	95 A
Yoğunluk / Density	1,15 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	150 °C

PUH

### Çalışma Değerleri Working Temp. Range



### Paketleme / Packing

Standart olarak karton kutuda.

Standart packing is with carton box.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)

### Tolerans / Tolerance

Diş Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,10 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,15 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

ETHER - BASED POLYURETHANE TUBE (PURFLEX) ODXID W:LOT

\* Standart ürün yazımız. / Standart marking

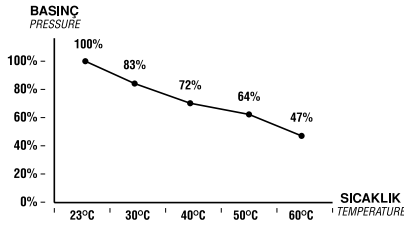
Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir.

Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications.



ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	BÜKÜLME Bending (mm)	ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
TPUD02000400S	4	2	1	20	20	60	30	● ●
TPUD04000600S	6	4	1	25	12	36	30	● ●
TPUD05500800S	8	5.5	1,25	35	11	33	30	● ●
TPUD06501000S	10	6.5	1,75	35	13	39	30	● ●

**Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi**  
Pressure / Temp. Effect Curve



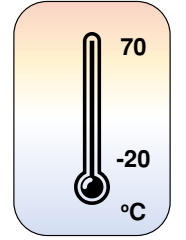
**Tolerans / Tolerance**

Dış Çap O.D.	4 mm to 10 mm	± 0,10 mm
10 mm to 12 mm	± 0,15 mm	

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

**Çalışma Değerleri**  
Working Temp. Range



**Paketleme / Packing**

Standart olarak karton kutuda.

Standart packing is with carton box.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)

**Hammadde Özellikleri**  
Raw Material Properties

Sertlik / Shore - Hardness	98 A
Yoğunluk / Density	1,21 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	150 °C

**SHORE 98A**

DUO POLYURETHANE TUBE (PURFLEX) ODXID W:LOT

\* Standart ürün yazımız. / Standart marking

Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir.

Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications.



# Örgülü Poliüretan Hortumlar

## Braided Polyurethane Tubes

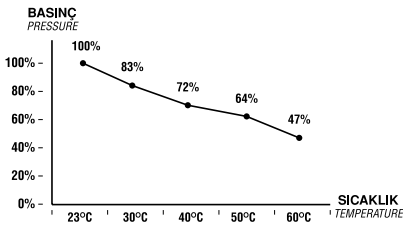
**purflex**<sup>®</sup>  
Polyurethane Tube



ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	BÜKÜLME Bending (mm)	ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
TPUB05000800S	8	5	1,5	30	20	60	100	●
TPUB06501000S	10	6,5	1,75	35	20	60	100	●
TPUB08001200S	12	8	2	40	20	60	100	●
TPUB11001600S	16	11	2,5	50	20	60	50	●

### Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi

Pressure / Temp. Effect Curve



### Tolerans / Tolerance

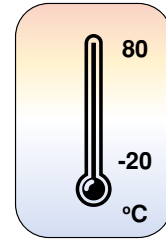
Diş Çap O.D.	4 mm to 10 mm	± 0,10 mm
	10 mm to 12 mm	± 0,15 mm
	12 mm to 16 mm	± 0,20 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

### Çalışma Değerleri

Working Temp. Range



### Paketleme / Packing

Standart olarak karton kutuda.

Standart packing is with carton box.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)

### Hammadde Özellikleri

Raw Material Properties

Sertlik / Shore - Hardness	98 A
Yoğunluk / Density	1,21 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	150 °C

### SHORE 98A

BRAIDED POLYURETHANE TUBE (PURFLEX) ODXID W:LOT

\* Standart ürün yazımız. / Standart marking

Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir.

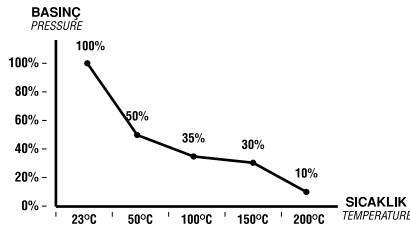
Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications.

PU  
Ester - Ether



ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	BÜKÜLME Bending (mm)	ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
TFLH02000400S	4	2	1	20	20	60	100	○
TFLH04000600S	6	4	1	35	13	39	10 / 50 / 100	○
TFLH06000800S	8	6	1	65	10	30	10 / 50 / 100	○
TFLH08001000S	10	8	1	100	8	24	10 / 50 / 100	○
TFLH10001200S	12	10	1	150	7	21	50	○
TFLH12001400S	14	12	1	200	6	18	50	○

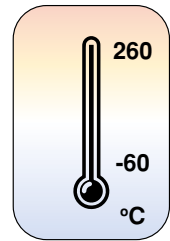
**Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi**  
*Pressure / Temp. Effect Curve*



**Hammadde Özellikleri**  
*Raw Material Properties*

Sertlik / Shore - Hardness	60 D
Yoğunluk / Density	2,15 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	327 °C

**Çalışma Değerleri**  
*Working Temp. Range*



**Paketleme / Packing**

Standart olarak makarasız top halinde streçle sarılır.

*Standart packing is only wrapped with stretch.*

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

*\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)*

**Tolerans / Tolerance**

Dış Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,10 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,15 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

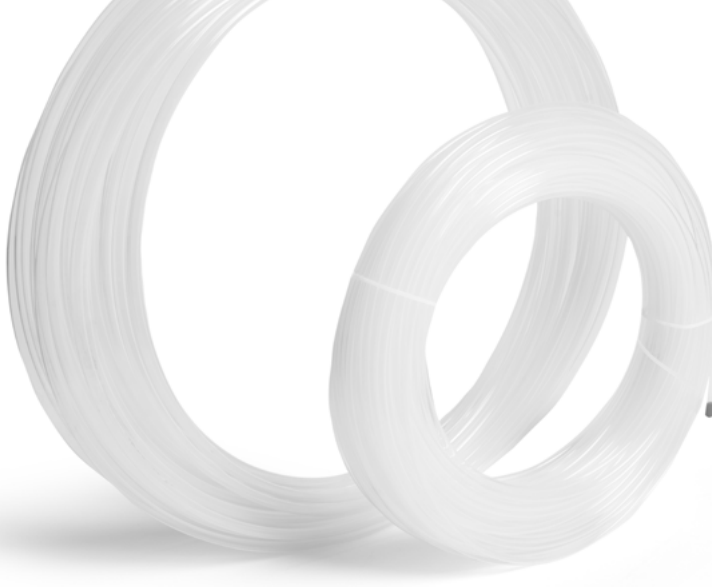
*\*\*GAPEX can provide better tolerances.*










**NON MARKING ON TUBE**

\* Ürüne markalama yapılamaz.

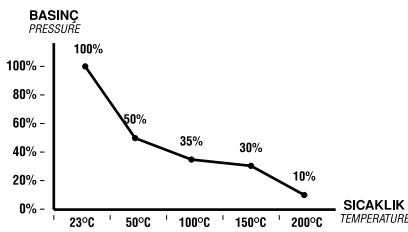
Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir.

*Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications.*



 ÜRÜN KODU Product Code	 DIŞ ÇAP O.D. (mm)	 İÇ ÇAP I.D. (mm)	 ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	 BÜKÜLME Bending (mm)	 ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	 PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	 TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	 RENKLER Colours
FEPH02000400S	4	2	1	20	20	60	100	○
FEPH04000600S	6	4	1	35	13	39	100	○
FEPH06000800S	8	6	1	65	10	30	100	○
FEPH08001000S	10	8	1	100	8	24	100	○
FEPH10001200S	12	10	1	150	7	21	50	○
FEPH12001400S	14	12	1	200	6	18	50	○

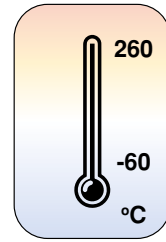
### Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi Pressure / Temp. Effect Curve



### Hammadde Özellikleri Raw Material Properties

Sertlik / Shore - Hardness	55 D
Yoğunluk / Density	2,15 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	270 °C

### Çalışma Değerleri Working Temp. Range



### Paketleme / Packing

Standart olarak makarasız top halinde streçle sarılır.

*Standart packing is only wrapped with stretch.*

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

*\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)*

### Tolerans / Tolerance

Diş Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,10 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,15 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

*\*\*GAPEX can provide better tolerances.*










### NON MARKING ON TUBE

\* Ürüne markalama yapılamaz.

Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir.

*Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications.*



 <b>ÜRÜN KODU</b> <i>Product Code</i>	 <b>DIŞ ÇAP</b> <i>O.D.</i> <i>(mm)</i>	 <b>İÇ ÇAP</b> <i>I.D.</i> <i>(mm)</i>	 <b>ET KALINLIĞI</b> <i>Wall Thickness</i> <i>(mm)</i>	 <b>BÜKÜLME</b> <i>Bending</i> <i>(mm)</i>	 <b>ÇALIŞMA BASINCI</b> <i>Working Pressure (bar)</i>	 <b>PATLAMA BASINCI</b> <i>Burst Pressure (bar)</i>	 <b>TOP UZUNLUĞU</b> <i>Roll Length (m)</i>	 <b>RENKLER</b> <i>Colours</i>
PE05H02000400S	4	2	1	15	26	78	200	●○●
PE05H03000500S	5	3	1	25	19	57	200	●○●
PE05H04000600S	6	4	1	35	15	45	200	●○●●●
PE05H04000800S	8	4	2	30	26	78	100	●
PE05H05000800S	8	5	1,5	35	18	54	100	●●●●
PE05H06000800S	8	6	1	60	11	33	100	●○●●●
PE05H06001000S	10	6	2	60	19	57	100	●○●
PE05H06501000S	10	6,5	1,75	70	16	48	100	●●●
PE05H08001000S	10	8	1	90	8	24	100	●○●
PE05H08001200S	12	8	2	80	15	45	100	●○●
PE05H09001100S	11	9	1	130	6	18	100	○●●
PE05H09001200S	12	9	1,5	95	11	33	100	●
PE05H09001300S	13	9	2	85	14	42	50	●
PE05H10001200S	12	10	1	145	6	18	100	●○●
PE05H10001400S	14	10	2	100	12	36	50	●
PE05H12001600S	16	12	2	130	11	33	50	●●●
PE05H04300635S	6.35 (1/4")	4.3	1	35	15	45	100	○
PE05H07000960S	9.6 (3/8")	7	1,3	80	10	30	100	○
PE05H09001270S	12.7 (1/2")	9	1,85	90	12	36	50	○

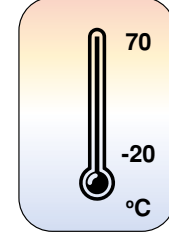
\*Bu tablo LLDPE tip için geçerlidir. / This table is valid for LLDPE type.

Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir.

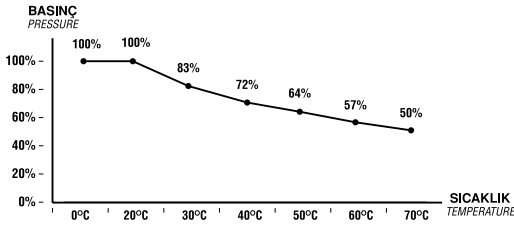
Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications.

<b>Hammadde Özellikleri</b> <i>Raw Material Properties</i>	<b>LLDPE</b>	<b>LDPE</b>	<b>HDPE</b>
Sertlik / Shore - Hardness	48 D	46 D	64 D
Yoğunluk / Density	0,92 g/cm <sup>3</sup>	0,92 g/cm <sup>3</sup>	0,96 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	120 °C	110 °C	130 °C

**Çalışma Değerleri**  
*Working Temp. Range*



**Basınç / Sıcaklık Değişim Eğrisi**  
*Pressure / Temp. Effect Curve*



LLDPE  
LDPE  
HDPE

**Tolerans / Tolerance**

Dış Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,10 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,15 mm

\*Bu toleranslar DIN 8072 normu için geçerlidir.

*\*These tolerances are valid for DIN 8072 norm*

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabiliir.

*\*\*GAPEX can provide better tolerances.*



**Paketleme / Packing**

Standart olarak plastik makaralı ve şirinkli.

*Standart packing is plastic reels with heat shrink.*

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

*\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)*

## Milimetrik Şeffaf PVC Hortumlar

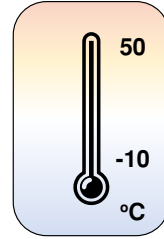
### Milimetric Transparent PVC Tubes

Phthalate Free  
 Medical Grade  
 Food Grade



ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
PVC1H02000400S	4	2	1	200	○
PVC1H03000500S	5	3	1	200	○
PVC1H03000600S	6	3	1,5	100	○
PVC1H04000600S	6	4	1	100	○
PVC1H04000700S	7	4	1,5	100	○
PVC1H04000800S	8	4	2	100	○
PVC1H05000700S	7	5	1	100	○
PVC1H05000800S	8	5	1,5	100	○
PVC1H05000900S	9	5	2	100	○
PVC1H05001000S	10	5	2,5	100	○
PVC1H06000800S	8	6	1	100	○
PVC1H06000900S	9	6	1,5	100	○
PVC1H06001000S	10	6	2	100	○
PVC1H07000900S	9	7	1	100	○
PVC1H07001000S	10	7	1,5	100	○
PVC1H07001100S	11	7	2	100	○
PVC1H07001200S	12	7	2,5	50	○
PVC1H08001000S	10	8	1	100	○
PVC1H08001100S	11	8	1,5	100	○
PVC1H08001200S	12	8	2	50	○
PVC1H08001300S	13	8	2,5	50	○
PVC1H08001400S	14	8	3	50	○
PVC1H09001100S	11	9	1	100	○
PVC1H09001300S	13	9	2	50	○
PVC1H09001400S	14	9	2,5	50	○
PVC1H10001200S	12	10	1	50	○
PVC1H10001400S	14	10	2	50	○
PVC1H10001500S	15	10	2,5	50	○
PVC1H10001600S	16	10	3	50	○

### Çalışma Değerleri Working Temp. Range



### Hammadde Özellikleri Raw Material Properties

	Phthalate Free	Medical - Food Grade
Sertlik / Shore - Hardness	85-95 SHORE A	60-70 SHORE A
Yoğunluk / Density	1,3 g/cm <sup>3</sup>	1,3 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	130 °C	130 °C

### Tolerans / Tolerance

Dış Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,15 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,20 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

### Paketleme / Packing

Standart olarak plastik makaralı ve şirinkli.

Standart packing is plastic reels with heat shrink.

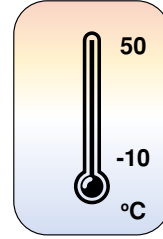
\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir.  
(sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)



ÜRÜN KODU Product Code	İÇ ÇAP I.D. (mm)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
PVC1H01000000S	1	500	●
PVC1H02000000S	2	500	●○
PVC1H02500000S	2.5	500	●
PVC1H03000000S	3	200	●○
PVC1H03500000S	3.5	200	●○
PVC1H04000000S	4	200	●○
PVC1H05000000S	5	200	●
PVC1H06000000S	6	100	●
PVC1H07000000S	7	100	●
PVC1H08000000S	8	100	●
PVC1H09000000S	9	100	●
PVC1H10000000S	10	100	●
PVC1H12000000S	12	100	●
PVC1H14000000S	14	100	●
PVC1H16000000S	16	100	●
PVC1H18000000S	18	100	●
PVC1H20000000S	20	100	●
PVC1H22000000S	22	50	●
PVC1H24000000S	24	50	●
PVC1H25000000S	25	50	●
PVC1H28000000S	28	50	●
PVC1H30000000S	30	50	●
PVC1H32000000S	32	50	●
PVC1H35000000S	35	50	●
PVC1H40000000S	40	25	●
PVC1H45000000S	45	25	●

### Çalışma Değerleri Working Temp. Range



### Hammadde Özellikleri Raw Material Properties

Sertlik / Shore - Hardness	85-95 SHORE A
Yoğunluk / Density	1,3 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	130 °C

### Tolerans / Tolerance

Dış Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,15 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,20 mm
	20 mm to 45 mm	± 0,25 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

### Paketleme / Packing






Standart olarak plastik makaralı ve şirinkli.

Standart packing is plastic reels with heat shrink.

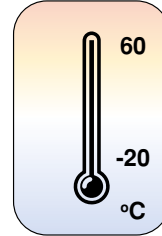
\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir.  
(sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)



 ÜRÜN KODU Product Code	 İÇ ÇAP I.D. (mm)	 ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	 TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	 RENKLER Colours
PEMUH0400	4	1	200	●○●●●
PEMUH0600	6	1	100	●○●●●
PEMUH0800	8	1	100	●○●●
PEMUH1000	10	1	100	○●●
PEMUH1200	12	1,2	50	●
PEMUH1400	14	1,3	50	●
PEMUH1600	16	1,25	50	●
PEMUH1800	18	1,25	25	●
PEMUH2000	20	1,25	25	●
PEMUH2300	23	1,4	25	●
PEMUH2600	26	1,4	25	●
PEMUH3000	30	1,6	25	●
PEMUH3500	35	1,75	25	●
PEMUH4000	40	1,95	15	●
PEMUH4500	45	2	15	●

**Çalışma Değerleri**  
 Working Temp. Range



**Hammadde Özellikleri**  
 Raw Material Properties

**HDPE**

Sertlik / Shore - Hardness

46 D

Yoğunluk / Density

0,92 g/cm<sup>3</sup>

Erime Sıcaklığı / Melting Point

130 °C

**Paketleme / Packing**

Standart olarak plastik makaralı ve şirinkli.

Standart packing is plastic reels with heat shrink.

Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)

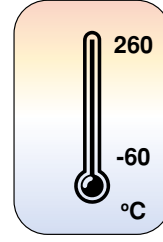




ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
SLKH02000400S	4	2	1	100	○
SLKH02000500S	5	2	1,5	50-100	○
SLKH02000600S	6	2	2	50-100	○
SLKH02000800S	8	2	3	50	○
SLKH03000500S	5	3	1	100	○
SLKH03000600S	6	3	1,5	50-100	○
SLKH03000700S	7	3	2	50	○
SLKH03000800S	8	3	2,5	50	○
SLKH03001000S	10	3	3,5	50	○
SLKH04000600S	6	4	1	100	○
SLKH04000700S	7	4	1,5	100	○
SLKH04000800S	8	4	2	50-100	○
SLKH04000900S	9	4	2,5	50	○
SLKH04001000S	10	4	3	50	○
SLKH05000700S	7	5	1	100	○
SLKH05000800S	8	5	1,5	50-100	○
SLKH05000900S	9	5	2	50-100	○
SLKH05001000S	10	5	2,5	50-100	○
SLKH06000800S	8	6	1	50-100	○
SLKH06000900S	9	6	1,5	50-100	○
SLKH06001000S	10	6	2	50-100	○
SLKH06001200S	12	6	3	50-100	○
SLKH07000900S	9	7	1	100	○
SLKH07001000S	10	7	1,5	50-100	○
SLKH07001100S	11	7	2	50-100	○
SLKH07001200S	12	7	2,5	50-100	○
SLKH07001300S	13	7	3	50	○
SLKH08001000S	10	8	1	50-100	○
SLKH08001100S	11	8	1,5	50-100	○
SLKH08001200S	12	8	2	50-100	○
SLKH08001300S	13	8	2,5	50-100	○
SLKH08001400S	14	8	3	50-100	○
SLKH08001600S	16	8	4	50-100	○
SLKH09001200S	12	9	1,5	50-100	○
SLKH09001300S	13	9	2	50-100	○
SLKH09001400S	14	9	2,5	50-100	○
SLKH10001200S	12	10	1	50-100	○
SLKH10001300S	13	10	1,5	50-100	○
SLKH10001400S	14	10	2	50-100	○
SLKH10001500S	15	10	2,5	50-100	○
SLKH10001600S	16	10	3	50-100	○
SLKH11001600S	16	11	2,5	50-100	○
SLKH12001400S	14	12	1	50-100	○
SLKH12001500S	15	12	1,5	50-100	○
SLKH12001600S	16	12	2	50-100	○
SLKH12001800S	18	12	3	50-100	○
SLKH12002000S	20	12	4	50-100	○
SLKH14001800S	18	14	2	50-100	○
SLKH18002500S	25	18	3,5	50-100	○

### Çalışma Değerleri

Working Temp. Range



### Hammadde Özellikleri

Raw Material Properties

Sertlik / Shore - Hardness	60-80 SHORE A
Yoğunluk / Density	1,3 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı / Melting Point	300 °C

### Tolerans / Tolerance

Diş Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,15 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,20 mm
	20 mm to 45 mm	± 0,25 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

### Paketleme / Packing

Standart olarak makarasız top halinde sitreçle sarılır.

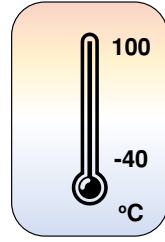
Standart packing is only wrapped with stretch.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir.  
(sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)



ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
TFT08000600S	8	6	1	100 - 1000 m	○
TFT01000800S	10	8	1	100 - 500 m	○
TFT01201000S	12	10	1	100 - 500 m	○
TFT07946350S	5/16"	1/4"	0,795	500 - 3500 ft	○
TFT09607940S	3/8"	5/16"	0,830	500 - 2000 ft	○
TFT12709520S	1/2"	3/8"	1,590	500 - 2000 ft	○

**Çalışma Değerleri**  
*Working Temp. Range*

**Tolerans / Tolerance**

Diş Çap O.D.	3 mm to 10 mm 11 mm to 20 mm	± 0,10 mm ± 0,15 mm
-----------------	---------------------------------	------------------------

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

**Paketleme / Packing**

Standart olarak makarasız top halinde streçle sarılır.

Standart packing is only wrapped with stretch.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)

MARKING WITH UPON REQUEST

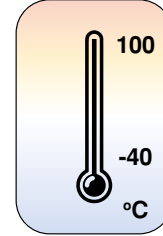
\* İstek üzerine markalama yapılır.



ÜRÜN KODU Product Code	DIŞ ÇAP O.D. (mm)	İÇ ÇAP I.D. (mm)	ET KALINLIĞI Wall Thickness (mm)	ÇALIŞMA BASINCI Working Pressure (bar)	PATLAMA BASINCI Burst Pressure (bar)	TOP UZUNLUĞU Roll Length (m)	RENKLER Colours
MST03200635S	(1/4") 6,35	3,2	1,5	80	160	100	●
MST05000952S	(3/8") 9,52	5	2,3	80	160	100	●
MST06700127S	(1/2") 12,7	6,7	3	80	160	50	●



### Çalışma Değerleri Working Temp. Range



### Tolerans / Tolerance

Dış Çap O.D.	3 mm to 10 mm	± 0,10 mm
	11 mm to 20 mm	± 0,15 mm

\*\*GAPEX size daha iyi toleranslar sağlayabilir.

\*\*GAPEX can provide better tolerances.

### Paketleme / Packing

Standart olarak plastik makaralı ve şirinkli.

Standart packing is plastic reels with heat shrink.

\*\* Müşteri isteğine bağlı paketleme özelleştirilebilir. (sayfa 26)

\*\*Packing can be customized as customer request (page 26)

### MARKING WITH UPON REQUEST

\* İstek üzerine markalama yapılır.

\*Bu tablo PA 12 PHL tip için geçerlidir. Tüm tipler için sayfa 27 / This table is valid for PA 12 PHL types. For all types please check page 27

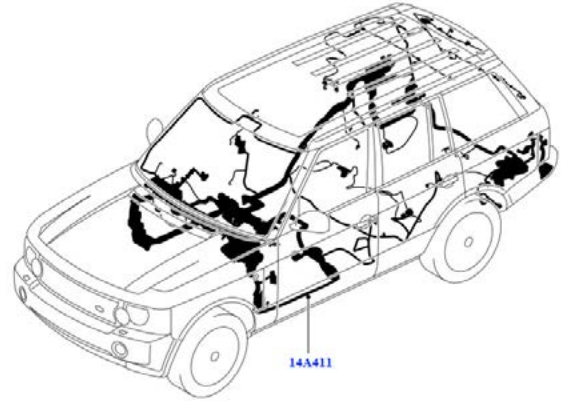
Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir. (DIN 73378/74324 normuna göre test edilmiştir.)

Pressure values in the table are estimated and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that, the efficiency of the products may show different results in different context applications. (test type DIN 73378/74324)



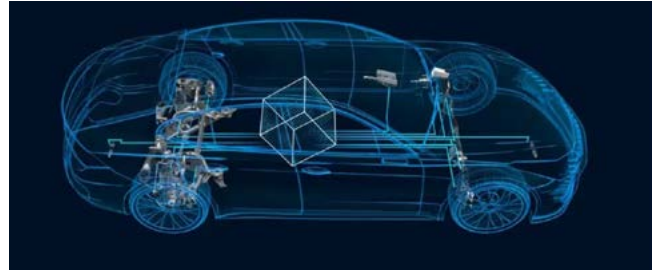
Gültekin Plastik, IATF 16949:2016 otomotiv sertifikası ile mühendislik plastiklerinden ürettiği çeşitli ürünleri OEM ve otomotiv yedek parça firmalarına çözüm ortaklığı sunmaktadır.

*Gültekin Plastik offers solution partnerships to OEMs and automotive spare parts companies with various products produced from engineering plastics with IATF 16949:2016 automotive certification.*



### **Başlıca Otomotiv Uygulamaları / Main Automotive Application**

- Havalı fren sistemi hortumları / *Air brake system tubes*
- Yakıt aktarım hortumları / *Fuel lines tubes*
- Havalandırma sistemi hortumları / *Air conditioning lines tubes*
- Yağ aktarım sistemleri hortumları / *Oil transfer systems tubes*
- Su soğutma sistemleri hortumları / *Water coolant tubes*
- Debriyaj hattı hortumları / *Clutch lines tubes*
- Soğutma sistemi aktarım hortumları / *Cooling loops tubes*
- Vacuum sistemi hortumları / *Vacuum lines tubes*



### **Başlıca Otomotiv Hortumları / Main Automotive Tubes**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| • PPS HORTUMLAR    | <i>PPS TUBES (Hydrolysis, High temp resistance)</i> |
| • PA 12 HORTUMLAR  | <i>PA12 TUBES (HL, ESD, PHL, HIPHL)</i>             |
| • PA 11 HORTUMLAR  | <i>PA11 TUBES (HL, HT, PHL)</i>                     |
| • PA 612 HORTUMLAR | <i>PA 612 TUBES (Hydrolysis resistance)</i>         |
| • PA 610 HORTUMLAR | <i>PA 610 TUBES (Cooling systems)</i>               |
| • POM HORTUMLAR    | <i>POM TUBES (High friction resistance)</i>         |
| • PBT HORTUMLAR    | <i>PBT TUBES (High friction resistance)</i>         |



# Bio Compostable Hortumlar

## Bio Compostable Tubes

GAPEX<sup>bio</sup>



Gültekin Plastik, doğal kaynakları korumak ve karbon nötr bir geleceğe geçişi desteklemek amacıyla GAPEX bio projesini oluşturdu.

Gültekin Plastik, preserving natural resources and supporting the transition to a carbon-neutral future. For that reason we built GAPEX bio.

Humus Toprağa Dönüşen (Compostable): Kontrollü bir ortamda biyobozunma sürecinden geçerek doğada 180 gün içerisinde çözünerek ekilebilir toprağa (kompost) dönüşebilir.

Humus Turns into Soil (Compostable): It can go through the biodegradation process in a controlled environment and turn into arable soil (compost) within 180 days in nature.

Compostable plastiklerin hammaddesi mısır nişastası, şeker kamışı gibi kaynaklardır. Bunların dışında bazı mikroorganizmalardan, alglerden veya mantarlardan üretilmektedir.

Compostable plastic is made by chemically manipulating plant sugars such as corn starch and sugar cane to achieve similar properties; the filmsier, cardboardlike compostable bowls are molded out of bamboo and other plant fibers.

### Biyobozunur ve kompostlanabilir plastik arasındaki farklar nelerdir?

What is the differences between biodegradable and compostable plastic?

İkisi arasındaki temel fark, biyolojik olarak parçalanabilen malzemenin parçalanmasının belirsiz bir süre alabilmesidir. Buna karşılık, Gübrelenebilir malzemeler belirli bir zaman dilimi içerisinde doğal elementlere ayrışacaktır. Ancak bunun için endüstriyel kompostlama tesislerinde bulunanlara benzer belirli koşulların olması gerekmektedir.

The main difference between the two is that biodegradable material can take an undetermined time to break down. In contrast, Compostable materials will decompose into natural elements within a specific time frame. However, it will require certain conditions like those found in industrial composting facilities to do so.

### Kullanım Alanları / Using Arenas

Paketleme / Packing

Koruma Kılıfları / Protection Tubes Shields

Gıda Temaslı Hortumlar / Food Contact Tubes

Kompost Pipetler / Compostable Straws

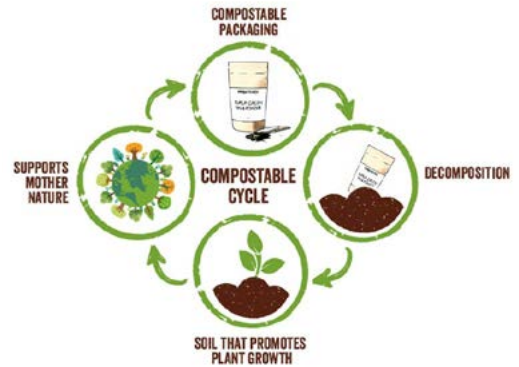
Tarım ve Bahçe / Agriculture and Gardening App.



Biodegradable

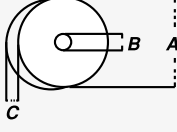


Compostable



## Standart Paketleme Standart Packing

### Makaralar Reels



#### Plastik Makara Plastic Reel



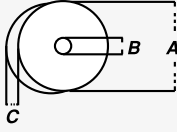
≥7mm  
50-100 m  
A: 42,5 cm  
B: 4,5 cm  
C: Cbs

#### Küçük Plastik Makara Small Plastic Reel



<7mm  
100 m  
A: 35,5 cm  
B: 4,5 cm  
C: Cbs

### Büyük Makaralar Big Reels



#### Tahta Makara Wooden Reel



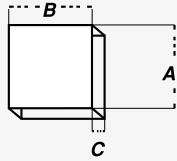
100-500 m  
A: 41 cm  
B: 4,5 cm  
C: Cbs

#### Büyük Plastik Makara Big Plastic Reel



100-500 m  
A: 42,5 cm  
B: 4,5 cm  
C: Cbs

### Kutular Boxes



#### Büyük Kutu Big Box



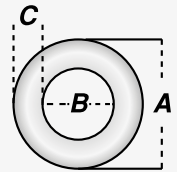
≥10mm  
50-100 m  
A: 48 cm  
B: 49 cm  
C: 12,5 cm

#### Küçük Kutu Small Box

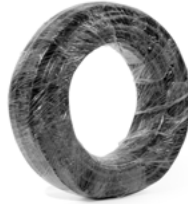


<10mm  
100 m  
A: 38 cm  
B: 39 cm  
C: 12,5 cm

### Streç Stretch



#### Yüksek Metraj High Length



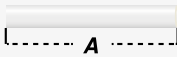
100-1000 m  
A: Cbs  
B: Cbs  
C: Cbs

#### Düşük Metraj Low Length



30 - 100 m  
A: Cbs  
B: 22 cm  
C: Cbs

### Düz Kesik Hortum Straight Cut Tube



A: İstenilen Ölçü  
Customer Request



\* Cbs: Hortum ölçüsüne göre değişiklik gösterir. / Change by tube size

**DIN 73378/74324**  
**Dimensions ( in mm ) and guideline values for allowable working pressures**  
**(Çaplara göre çalışma basıncı değerleri)**

Nominal size (Normal Ölçü)	OD	ID	S1 wall thickness min.	Allowable working pressure at 23°C in bar (Çalışma Basıncı Değerleri 23°C için geçerlidir)																	
				PA 6-			PA 6-			PA 6-			PA 11-			PA 11-			PA 12-		
				PA 6-H	HIHL	HIPHL	PA 6-HIPHL	HIPHL	HIPHL	PA 11-R	PA 11-PH,	PHLY	PA 11-H,	PA 11-HL	PA 12-PH,	PA 12-PHL	PA 12-PHL	PA 12-HIPHL	PA 12-HIPHL	PA 12-HL	
Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3	Type 1	Type 2	Type 3				
4 x 0,75	4	2,5	0,65	46	38	34	31	31	42	62	31	42	34	38	38	62					
4 x 0,85	4	2,3	0,75	54	—	—	—	36	49	72	36	49	40	45	72						
4 x 1	4	2,0	0,90	67	56	49	45	44	60	89	44	60	49	56	89						
5 x 1	5	3,0	0,90	50	42	37	34	33	45	67	33	45	37	42	67						
6 x 1	6	4,0	0,90	40	33	29	27	27	36	53	27	36	29	33	53						
6 x 1,5	6	3,0	1,35	—	56	49	45	44	60	89	44	60	49	56	89						
6 x 2	6	2,0	1,80	—	83	73	67	67	90	133	67	90	73	83	133						
8 x 1	8	6,0	0,90	29	24	21	19	19	26	38	19	26	21	24	38						
8 x 1,25	8	5,5	1,12	37	31	27	25	25	33	49	25	33	27	31	49						
8 x 1,5	8	5,0	1,35	46	38	34	31	31	42	62	31	42	34	38	62						
8 x 2	8	4,0	1,80	—	56	49	45	44	66	89	44	66	49	56	89						
9 x 1,5	9	6,0	1,35	—	33	29	27	27	36	53	27	36	29	33	53						
10 x 1	10	8,0	0,90	—	19	16	15	15	20	30	15	20	16	19	30						
10 x 1,25	10	7,5	1,12	—	—	—	—	19	26	38	19	26	21	24	38						
10 x 2	10	6,0	1,80	—	42	37	34	33	45	67	33	45	37	42	67						
11 x 1,5	11	8,0	1,35	—	26	23	21	21	28	42	21	28	23	26	42						
12 x 1,5	12	9,0	1,35	29	24	21	19	19	26	38	19	26	21	24	38						
12 x 2	12	8,0	1,80	—	33	29	27	27	36	53	27	36	29	33	53						
12,5 x 1,25	12,5	10,0	1,12	—	19	16	15	15	20	30	15	20	16	19	30						
14 x 2	14	10,0	1,80	—	—	—	—	22	30	44	22	30	24	28	44						
15 x 1	15	13,0	0,90	—	12	11	10	10	13	19	10	13	10	12	19						
15 x 1,5	15	12,0	1,35	22	19	16	15	15	20	30	15	20	16	19	30						
16 x 2	16	12,0	1,80	29	—	—	—	19	26	38	19	26	21	24	38						
18 x 2	18	14,0	1,80	—	21	19	17	17	23	33	17	23	18	21	33						
20 x 2	20	16,0	1,80	—	19	16	15	15	20	30	15	20	16	19	30						

Tablodaki basınç değerleri ortam ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösteren tahmini değerlerdir. Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir. (DIN 73378/74324 normuna göre test edilmiştir.)  
Pressure values in the table are estimates and may vary depending on ambient and operating conditions. Users can reveal that the efficiency of the products may show different results in different context applications. (Test type DIN 73378/74324)

## Kimyasal Dayanım Cetveli

### Chemical Resistance Table

		PA	PE	PVC	PU	PTFE			PA	PE	PVC	PU	PTFE
		Polyamide	Polyethylene	Polyvinyl Chloride Soft	Polyurethane	Fluoropolymers			Polyamide	Polyethylene	Polyvinyl Chloride Soft	Polyurethane	Fluoropolymers
1	Acetic acid	4	2	3	3	1	51	Coca-Cola	1	1	1	1	1
2	Acetic acid anhydride	1	3	4	4	1	52	Cocua	1	1	1	1	1
3	Acetone	1	1	5	4	1	53	Coconut oil	1	2	1	1	1
4	Aluminium salts, aq	1	4	1	2	1	54	Cod-liver	1	1	4	1	1
5	Alums, aq	1	1	1	1	1	55	Coffee	1	1	1	1	1
6	Aminobenzoic acid	2	1	3	4	1	56	Cooking oil, animal	1	3	2	2	1
7	Ammonia, aq	1	1	1	4	1	57	Cooking oil, vegatable	1	4	2	2	1
8	Ammonia, g	1	1	1	1	1	58	Corn oil	1	4	1	2	1
9	Ammoni um acetate, aq	1	1	1	4	1	59	Cresol	4	4	4	4	1
10	Ammoni um carbonate, aq	1	1	1	4	1	60	Cresol, aq	3	4	4	4	1
11	Ammonium chloride, aq	1	1	1	1	1	61	Cyclohexane	1	1	1	2	1
12	Ammoni um nitrate, aq	1	1	1	1	1	62	Cyclohexanol	1	1	5	4	1
13	Ammonium phosphate, aq	1	1	1	1	1	63	Cyclohexanone	1	4	5	1	1
14	Ammonium sulfate, aq	1	1	1	1	1	64	Decalin	1	1	1	2	1
15	Amylcohol	1	1	1	2	1	65	Detergent	1	1	2	1	1
16	Antifreeze	1	1	1	2	1	66	Dibutyl phtalate	1	3	3	3	1
17	Barrium salts	1	1	1	1	1	67	Diesel fuel	1	2	2	1	1
18	Battery acid	3	1	3	1	1	68	Dimenthylether	1	2	2	2	1
19	Beef tallovv	3	1	2	1	1	69	Dimethylformamide	1	1	4	4	1
20	Beer	1	1	1	1	1	70	1,4-Dicxane	1	1	4	4	1
21	Benzaldehyde	1	1	3	3	1	71	Engine oil	1	3	3	2	1
22	Benzoic acid	1	1	3	4	1	72	Ethanol	1	1	3	1	1
23	Benzoic acid, aq	1	1	1	4	1	73	Ether	1	4	3	3	1
24	Bone fat	1	2	3	1	1	74	Ethyl acetate	1	2	5	4	1
25	Boric acid	1	1	1	1	1	75	Ethylene chloride	3	4	4	2	1
26	Brake fluid	1	3	3	4	3	76	Ethylhexanol	1	4	4	4	1
27	Bromine, aq	4	4	4	4	2	77	Ferric salts	1	1	1	2	1
28	Bromine, l	4	4	4	4	2	78	Fizzy drink	1	1	1	1	1
29	Butane, g	1	4	1	1	1	79	Formaldehyde, aq	3	1	3	2	1
30	Butane, l	1	1	2	1	1	80	Formaline	3	1	2	2	1
31	n-Butanol	1	4	3	4	1	81	Formic acid	4	2	4	4	1
32	n-Butyl alcohol	1	4	4	4	1	82	Fruit iuice	1	1	1	1	1
33	Butylacetate (acetic acid butyl ester)	4	4	5	4	2	83	Fuel	1	4	4	2	1
34	Butylacetate	1	2	4	4	1	84	Fuel oil	1	3	4	1	1
35	Calcium chloride, aq	1	1	1	1	1	85	Gin	1	1	2	1	1
36	Calcium nutrate, aq	1	1	1	1	1	86	Glycerine	1	1	1	1	1
37	Carbon disulfide	1	4	4	3	1	87	Glycol	1	1	1	2	1
38	Carbon tetrachloride	1	4	4	3	1	88	Heptane	1	1	1	2	1
39	Carnation oil	1	4	2	1	1	89	Hexane	1	1	1	2	1
40	Chlorine, g	4	4	4	4	1	90	Honey	1	1	1	1	1
41	Clholire, l	4	4	4	4	1	91	Hydrochloric acid (up to 20 %)	4	1	2	2	1
42	Chlorobenzoic acid	3	4	4	3	2	92	Hydrckloride, g	4	1	2	2	1
43	Chloroform	3	4	4	4	1	93	Hydrogen preoxide, aq	2	1	3	2	1
44	Chlorosulfonic acid	4	4	4	4	1	94	Ink	1	1	1	1	1
45	Chrome bath	4	1	1	3	1	95	Isooctane	1	4	1	1	1
46	Chromic acid	4	2	3	4	2	96	Isoprapanol	1	1	3	3	1
47	Chromosulfuric acid	4	1	2	3	1	97	Jelly	1	1	1	1	1
48	Chromiurn salts	4	1	1	3	1	98	Lactic acid	2	2	3	3	1
49	Citric acid	1	1	1	2	1	99	Lanolin	1	3	2	1	1
50	Cleaner	1	1	1	1	1	100	Lemon juice	1	1	1	1	1

1

**Dayanıklı**  
 Resistant

2

**Genellikle Dayanıklı**  
 Resistant in general

3

**Az Dayanıklı**  
 Fairly resistant

4

**Dayanısız**  
 Non-resistant

5

**Erimeye Maruz Kalır**  
 Liable to dissolve

Bu tablolar oda şartlarındaki testler .hammadde tedarikçilerinin tavsiyeleri ve müşterilerimizin tecrübeleriyle hazırlanmıştır.

Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir. Verilen sonuçlar yaklaşıktır.

This table has been compiled on the basis of in-house tests,the recommendations of our raw material suppliers and customer experiences.Difference in user environments will affect the performance characteristics of the product in different ways. The ratings given above are therefore approximate only.



# Kimyasal Dayanım Cetveli

## Chemical Resistance Table

**GAPEX®**  
Polyamide12, Polyamide11, Polyurethane,  
Polyethylene, Soft PVC, Engineering  
TUBING & PROFILES

	PA	PE	PVC	PU	PTFE		PA	PE	PVC	PU	PTFE		
	Polyamide	Polyethylene	Polyvinyl Chloride Soft	Polyurethane	Fluoropolymers		Polyamide	Polyethylene	Polyvinyl Chloride Soft	Polyurethane	Fluoropolymers		
101	Linseed oil	1	1	3	1	1	151	Shampoo	1	1	1	1	1
102	Liquors	1	1	2	1	1	152	Silicon oil	1	1	4	1	1
103	Magnesium salts, aq	1	1	1	1	1	153	Silver salts, aq	1	1	1	1	1
104	Margarine	1	3	1	1	1	154	Soapy vwater	1	1	1	2	1
105	Mercury	1	1	3	1	1	155	Soda	1	1	1	1	1
106	Mercury salts, aq	1	1	3	1	1	156	Sodium bicarbonate, aq	1	1	1	1	1
107	Methanol	1	1	3	2	1	157	Sodium bisulfite, aq	1	1	1	2	1
108	Methyl ethyl katore	1	4	3	4	1	158	Sodium carbonate (borax), aq	1	1	1	1	1
109	Methylene chloride	3	4	4	4	1	159	Sodium carbonate, aq	1	1	1	1	1
110	Milk	1	1	1	1	1	160	Sodium chlorate	2	1	1	2	1
111	Mustard	1	1	1	1	1	161	Sodium chloride, aq	1	1	1	1	1
112	Nail varnish	1	1	4	4	1	162	Sodium hydroxide (caustic soda)	1	4	4	4	1
113	Nail varnish remover	1	1	4	4	1	163	Sodium hydroxide, aq	1	1	1	2	1
114	Naphthalin	1	4	2	1	1	164	Sodium hypochlorite	3	1	3	4	1
115	Nickel salts, aq	1	1	1	1	1	165	Sodium nitrate, aq	1	1	1	1	1
116	Nitric acid (up to 25 %)	4	2	1	5	1	166	Sodium nitrite, aq	2	1	1	1	1
117	Nitrobenzoic acid	2	4	4	4	1	167	Sodium perborate, aq	1	1	3	2	1
118	Octane	1	1	4	1	1	168	Sodium phosphate, aq	1	1	1	2	1
119	Oil no. 3 (ASTM D390-59)	1	3	2	1	1	169	Sodium silicate	1	1	1	3	1
120	Oleic acid	2	2	2	1	1	170	Sodium sulfate, aq	1	1	1	1	1
121	Olive oil	1	1	2	1	1	171	Sodium sulfide, aq	1	1	1	1	1
122	Oxalic acid, aq	2	1	3	4	1	172	Sodium sulfite, aq	1	1	1	1	1
123	Ozone (<0.5 ppm)	1	4	3	1	1	173	Sodium thiosulfate	1	1	1	2	1
124	Palm oil	1	4	3	2	1	174	Sodium thiosulfate (antichlor),aq	1	1	1	2	1
125	Paraffin	1	3	1	2	1	175	Soybean oil	1	4	2	2	1
126	Paraffin ether	1	4	3	1	1	176	Spruce needle oil	1	2	3	2	1
127	Paraffin oil	1	3	1	2	1	177	Starch	1	1	1	1	1
128	Paraffin oil (petroleum jelly)	1	3	2	2	1	178	Stearic acid	2	4	1	1	1
129	Pectin	1	1	1	1	1	179	Sugar, aq	1	1	1	1	1
130	Pepper	1	1	1	1	1	180	Sülfür	1	4	4	1	1
131	Peppermint oil	1	3	2	1	1	181	Sülfürle acid (concentrated)	4	4	4	4	2
132	Perfume	1	1	4	1	1	182	Sulfuric acid (up to 50 %)	4	1	3	2	1
133	Phenol	4	4	4	4	2	183	Sülfür dioxide, g	1	1	2	3	1
134	Phosphone acid	4	4	1	3	1	184	Tar (hot tar)	1	3	3	4	1
135	Phosphorus pentoxide	3	1	1	2	1	185	Tartaric acid, aq	1	1	1	1	1
136	Pine needle oil	1	2	2	2	1	186	Tea	1	1	1	1	1
137	Potassium carbonate	1	1	1	3	1	187	Tetrahydrofuran	1	3	4	4	1
138	Potassium chlorate, aq	2	1	1	2	1	188	Tetralin (tetrahydronaphthalene)	1	4	1	2	1
139	Potassium chloride, aq	1	1	1	1	1	189	Tin dichloride	1	1	1	1	1
140	Potassium chromate, aq	3	1	1	1	1	190	Toluene	1	4	4	4	1
141	Potassium hydroxide, aq	1	1	2	1	1	191	Trichloroethylene	2	4	4	4	1
142	Potassium iodine, aq	1	1	1	2	1	192	Turpentine (oil of)	1	3	3	4	1
143	Potassium nitrate, aq	1	1	1	2	1	193	Urea, aq	1	1	1	1	1
144	Potassium permanganese, aq	3	1	1	3	1	194	Vanilla	1	1	1	1	1
145	Potassium sulfate	1	1	1	1	1	195	Vaseline	1	3	2	1	1
146	Propane, g	1	3	1	2	1	196	White spirit	1	4	3	1	1
147	Propane, l	1	4	1	2	1	197	Wine	1	1	1	1	1
148	Pyridine	1	1	4	5	1	198	Xylene	1	4	4	4	1
149	Rum	1	1	2	1	1							
150	Sea water	1	1	1	1	1							

**1** Dayanıklı  
Resistant

**2** Genellikle Dayanıklı  
Resistant in general

**3** Az Dayanıklı  
Fairly resistant

**4** Dayanısız  
Non-resistant

**5** Erimeye Maruz Kalır  
Liable to dissolve

Bu tablolar oda şartlarındaki testler .hammadde tedarikçilerinin tavsiyeleri ve müşterilerimizin tecrübeleriyle hazırlanmıştır.

Kullanıcıların farklı şartlardaki uygulamaları ürünlerin verimliliğinde değişik sonuçlar ortaya çıkarabilir. Verilen sonuçlar yaklaşıktır.

This table has been compiled on the basis of in-house tests.the recommendations of our raw material suppliers and customer experiences.Difference in user environments will affect the performance characteristics of the product in different ways. The ratings given above are therefore approximate only.

# Certificate

Standard **IATF 16949:2016**  
(1st edition, 2016-10-01)  
Certificate Registr. No. **01 111 2315852**  
IATF Certificate No. **0484904**

Certificate Holder: **GÜLTEKİN PLASTİK PROFİL SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**  
İkitelli OSB İpkas San. Sitesi 2723 Sk. No: 26  
İstanbul  
Türkiye

IATF USI: **YCYLNT**

Scope: **Manufacturing of extruded plastic tubes**  
**Excluding Product Design**

Proof has been furnished by means of an audit that the requirements of IATF 16949:2016 are met.

Validity: **The certificate is valid from 2023-09-30 until 2026-09-29.**

Release date: **2023-09-30**



2-IAO-QMC 01003

*[Signature]*  
TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln  
Germany - NRW

1 / 1

www.tuv.com



© TÜV, TÜV and TÜV are registered trademarks. Utilization and application requires prior approval.

# Certificate

Standard **ISO 9001:2015**  
Certificate Registr. No. **01 100 2315852**

Certificate Holder: **GÜLTEKİN PLASTİK PROFİL SAN.TİC.LTD.ŞTİ.**  
İKİTELLİ OSB İPKAS SAN.SİT 2. KISIM  
2723 SOK. NO:28-36  
İSTANBUL  
TÜRKİYE

Scope: **Manufacturing of extruded plastic tubes**

Proof has been furnished by means of an audit that the requirements of ISO 9001:2015 are met.

Validity: **The certificate is valid from 2023-09-30 until 2026-09-29.**  
**First certification 2023**

2023-10-23

*[Signature]*  
TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln

www.tuv.com



© TÜV, TÜV and TÜV are registered trademarks. Utilization and application requires prior approval.

## Notes:

Series of horizontal lines for notes.



*Tubing Expert Since 1963...*



ÜRETİCİ FİRMA

**GULTEKİN**  
PLASTİK 1963

GÜLTEKİN PLASTİK PROFİL SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

İkitelli OSB Mah. İPKAS San. Sit. 2. Kısım  
2723 Sk. No:26 34490 Başakşehir / İstanbul

+90 212 671 47 47 Pbx

+90 549 671 47 47

gultekin@gultekin.com.tr

www.gapex.com.tr - www.gultekin.com.tr



444 8 **GPX**  
479