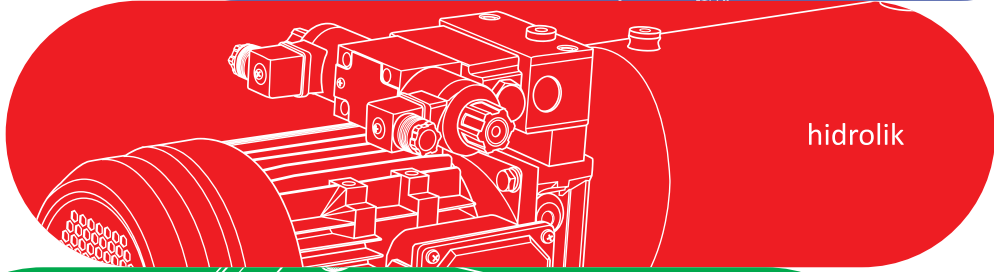
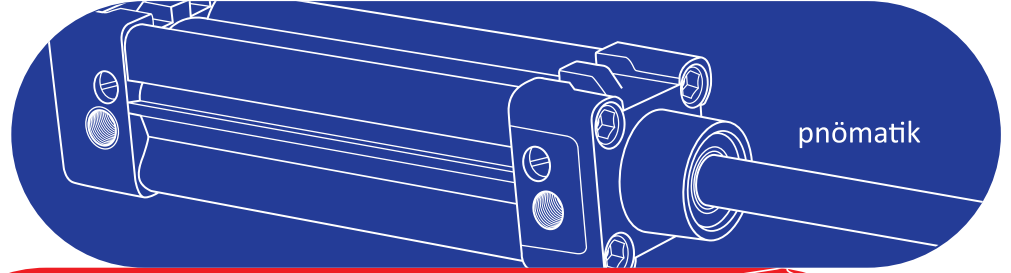


# **hidtek**<sup>®</sup>



HORTUM KATALOĐU / 2016 - 01

 **WINMAN**<sup>®</sup>  
güce yön verin...

  üyesidir.

 UNICERT  
ISO 9001:2008 

**KULLANMA - BAKIM VE KORUMA**

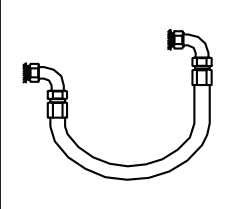
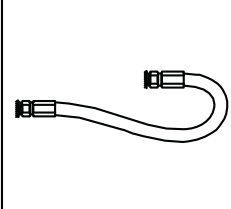
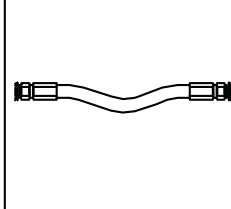
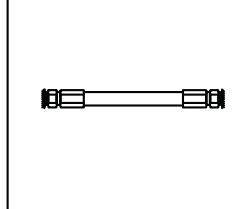
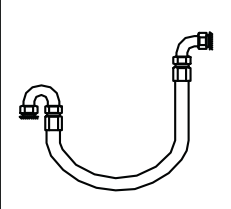
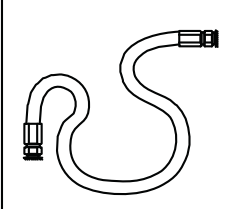
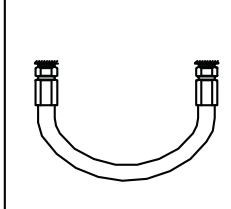
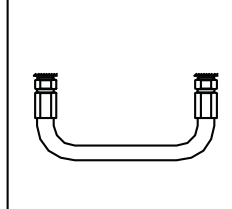
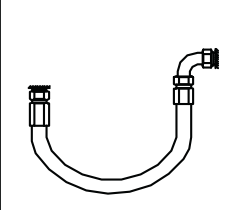
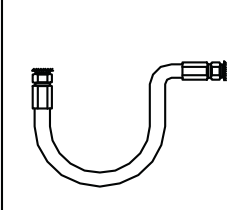
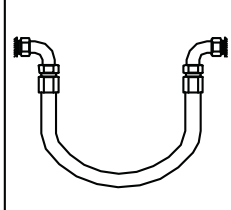
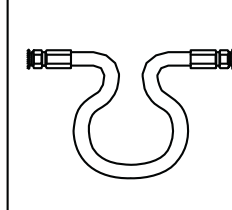
Hortumların belirli bir ömrü vardır.Kullanıcılar mutlaka yapacakları işe en uygun tasarıma sahip hortumu seçmelidirler. Yaptıkları işin riskli olması halinde bu riski ortadan kaldıracak nitelikte hortum kullanmalıdırlar.

Kullanıcılar özellikle yüksek çalışma basınçlarında seçtikleri hortumlarda dikkatli olmalıdırlar. Hortumlar tasarım özelliklerine uygun amaçlar dışında kullanılmamalıdır.Hortum keskin kıvrım yapmayacak şekilde kullanılmalıdır.Hortumlar tasarımında belirtilen çalışma basıncından yüksek basınçlarda kullanılmamalıdır.Hortum kullanım anında basınç artışları ani olmamalı,basınç kademeli olarak artırılmalıdır.Hortumlar kullanım esnasında kırılmamalı ve bağlı olduğu aparat veya cihaz tarafından zorlanmamalıdır.Büyük ebatlı ağır hortumlar taşınırken mümkünse askılarla veya taşıma donanımlarıyla uygun şekilde taşınmasına dikkat edilmelidir.Özellikle A/V ağır hizmet hortumlarında uygun destekleme aparatları kullanılmalıdır.

Hortumlar stok esnasında ozondan, güneş ışığından,yağlardan,solventlerden,dumandan,korozif sıvılardan, böceklerden, kemirgenlerden ve radyoaktif malzemelerden olumsuz etkilenir. Hortumlar için uygun stoklama,hortumun çap ve boyunun büyüklüğüne,miktarına ve ambalaj şekline bağlıdır.Yığın şekilde stoklama,alt kısmında kalan hortumların şekil bozukluğuna yol açar. Hortumlar kangal halindeyse,kangallar dik değil yatay istiflenmelidir.Genel olarak telli ve ağırlığı fazla hortumlar ise üst sıralara konulmalıdır.

Eğer tasarımında aksi belirtilmiyorsa 0°C'nin altında hortumlar sertleşir,bu nedenle kullanılmadan önce mümkünse belirtilen çalışma sıcaklığı aralığına getirilmelidirler.Hortumlar ısı kaynaklarından (radyatör, soba, vb.) sıcak yüzeylerden uzak tutulmalıdırlar.Yüksek ve düşük nem oranı olan ortamlarda stoklanmamalıdırlar. Hortumlar yüksek ozon konsantrasyonu olan ortamlardan olumsuz etkilenirler.Direkt veya yansıyan güneş ışığından korunmalıdırlar.Ambalajsız hortumlara floresan veya civalı ampullerin ışıkları zararlıdır. Stok sahası nispeten serin ve karanlık olmalı, küften, nemden arındırılmalıdır.Yukarıda bahsedilen konulara dikkat edildiği takdirde, hortumun kullanım ve raf ömrü uzayacaktır.

## HİDROLİK HORTUMLAR VE BORULAR

DOĞRU	YANLIŞ	DOĞRU	YANLIŞ
			
			
			

## HORTUM BAĞLANTI ŞEKİLLERİ

Karşılıklı hareket halindeki hidrolik sistemlerde, hortum bağlantıları kullanılması gerekmektedir. Hortumların hammaddesi sıkıştırılmış plastik üzerine, tekstil ve metal koruyucu ağ ile örülüp, uçlarının içi çelik ile işlenerek kuvvetlendirilmiş ve uçlarına boru bağlantı elemanları takılarak kullanılır hale getirilmiştir. Hortum bağlantılarında hareket için yeterli mesafe ve radüsler verilmelidir. Yukarıdaki resimlerde hortum bağlantıları için doğru ve yanlış bağlantı şekilleri verilmektedir.

## Emme ve Dönüş Hattı İçin Hortum İç Çap Seçimi

$$\sqrt{\frac{21 \text{ (Sabit sayı)} \times Q \text{ (Pompa debisi)}}{1}} = \text{mm cinsinden hortum iç } \emptyset$$

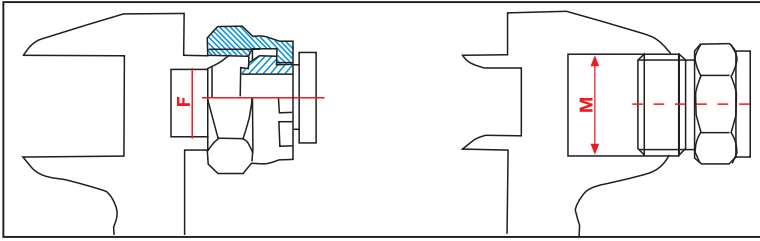
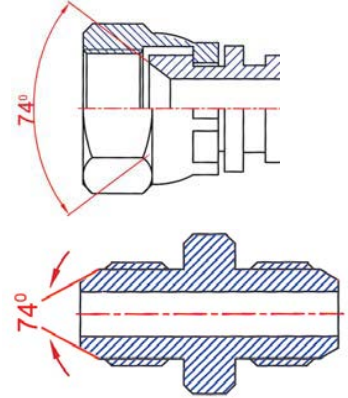
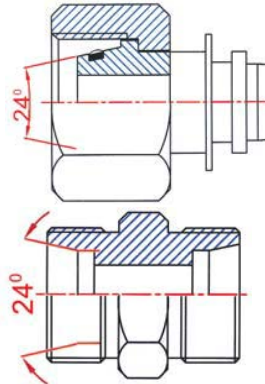
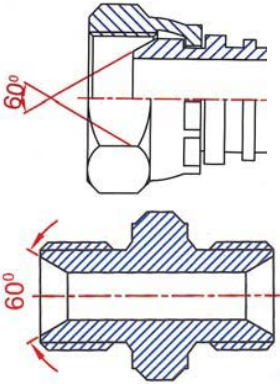
## Basınç Hattı Seçimi

$$\sqrt{\frac{21 \text{ (Sabit sayı)} \times Q \text{ (Pompa debisi)}}{5}} = \text{mm cinsinden hortum iç } \emptyset$$

BSP Havşası 60° dir.

Metrik Havşası 24° dir.

UNF Havşası 74° dir.



### DIŞ ÇAPLARI (mm)

D	M/F	mm	D	M/F	mm	D	M/F	mm
1.8" - 28 BSP	F	8.7	7/8" - 14 UNF	F	20.4	36x2 MET	M	35.9
10 x 1 MET	F	9.0	13 /16" - 16 UN	F	20.5	1"7/16" - 12 UN	M	36.4
1/8" - 28 BSP	M	9.6	22 x 1.5 MET	M	20.5	38x1.5 MET	F	36.5
7/16" 20 UNF	F	9.8	5 / 8 - 14 BSP	F	20.7	38x1.5 MET	M	37.9
10 x1 MET	M	9.9	1/2" - 14 BSP	M	20.9	1"1/4"-11 BSP	F	39.1
12 x 1.5 MET	F	10.5	22 x 1.5 MET	F	21.9	1"5/8"-12 UN	F	39.1
7/16" - 20 UNF	M	11.0	7/8" - 14 UNF	M	22.1	42x2 MET	F	39.9
1/2" - 20 UNF	F	11.4	24 x1.5 MET	F	22.5	1"11/16"-12 UN	F	40.7
1/4" - 19 BSP	F	11.5	5/8" - 14 BSP	F	22.8	1"5/8"-12 UN	M	41.2
12 x 1.5 MET	M	11.9	1" - 14 UNS	M	23.5	1"1/4"-11 BSP	M	41.8
14 x 1.5 MET	F	12.5	24 x 1.5 MET	F	23.9	42X2 MET	M	41.9
1/2" - 20 UNF	M	12.6	3/4" - 14 BSP	M	24.2	1"11/16"-12 UN	M	42.7
9/16" - 18 UNF	F	12.9	26 x1.5 MET	F	24.5	45x2 MET	F	42.9
1/4" - 19 BSP	M	13.1	1"1/6"-12 UN	M	24.8	45x1.5 MET	F	43.5
14 x 1.5 MET	M	13.9	1" - 14 UNS	M	25.3	45x2 MET	M	44.9
9/16" - 18 UNF	M	14.2	26 x 1.5 MET	M	25.9	45x1.5 MET	M	44.9
16 x 1.5 MET	F	14.5	3/4" - 14 BSP	F	26.3	1"1/2"-11 BSP	F	45.0
3/8" - 19 BSP	F	15.0	1"1/16" - 12 UN	F	26.9	1"7/8"-12 UN	F	45.4
11/16" - 16 UNF	F	15.8	30x2 MET	F	27.9	1"7/8"-12 UN	M	47.5
16 x 1.5 MET	M	15.9	1"3/16-12 UN	M	28.0	1"7/2"-11 BSP	M	47.7
18 x1.5 MET	F	16.5	30x1.5 MET	F	28.5	2"-12 UN	F	48.6
3 /8" - 19 BSP	M	16.6	30x1.5 MET	M	29.9	52x2 MET	F	49.9
11/16" - 16 UNF	M	17.3	30x2 MET	M	29.9	52x1.5 MET	F	50.5
3/4" - 16 UNF	F	17.4	1"3/16"-12	F	30.1	2"-12 UN	M	50.6
18 x 1.5 MET	M	17.9	1"-11 BSP	M	30.4	52x2 MET	M	51.9
20 x1.5 MET	F	18.5	1"5/16"-12 UN	F	31.1	52x1.5 MET	M	51.9
1/2" - 14 BSP	F	18.7	1"-11 BSP	F	33.1	2"-11 BSP	F	56.8
3 /4" - 16 UNF	M	18.9	1"5/16"-12 UN	M	33.2	2"-11 BSP	M	59.5
13/16" - 16 UNF	F	19.0	36x2 MET	F	33.9	2"1/2"-12 UN	F	61.3
20 x 1.5 MET	M	19.9	1"7/16"-12 UN	M	34.3	2/1/2"-12 UN	M	63.3

**HORTUM MARKALAMA PLAKASI**

Yeni üretilen her bir hortumun üzerine ayrı ayrı bu markalama plakalarından takılır. Bu markalamayı yapmaktaki amacımız siz kullanıcılarımızın hortum siparişi verirken yaşadığınız zorlukları ortadan kaldırmaktır. Hortum ölçüsünü, basınç sınıfını, boyunu ve ucundaki rekorları bu kodla beraber sistemimizde beş yıl boyunca muhafaza etmek üzere kayıt altına alınır.

**ÖRNEK: KOD**

A14 - 37558  
A14 - 36200

**AÇIKLAMA**

3/8"R2 -100CM-3/8" BSP- DÜZ-DÜZ  
1"R9 4SH-70CM-M36x2 DÜZ-45

**HORTUM İÇ ÇAP ÖLÇÜLERİ (İNÇ KARŞILIĞI MM DEĞERLERİ)**

3/16" - 4.8MM	3/4" - 19.0 MM	21/2" - 63.5 MM
1/4" - 6.4 MM	1" - 25.4 MM	23/4" - 69.8 MM
5/16" - 8.0 MM	11/4" - 31.8 MM	3" - 76.2 MM
3/8" - 9.5 MM	11/2" - 38.1 MM	4" - 101.6 MM
1/2" - 12.7MM	13/4" - 44.4 MM	5" - 127.0 MM
5/8" - 16.0 MM	2" - 50.8 MM	6" - 152.4 MM

**METRİK OLARAK STANDART REKOR ÖLÇÜLERİ**

3/16"	M12*1.5 Ø6 M14*1.5 Ø8	5/8"	M26*1.5 Ø18 M30*2 Ø20
1/4"	M12*1.5 Ø6 M14*1.5 Ø8 M16*1.5 Ø10	3/4"	M30*2 Ø20 M36*2 Ø25
5/16"	M14*1.5 Ø8 M16*1.5 Ø10 M18*1.5 Ø12	1"	M36*2 Ø25 M42*2 Ø30 M45*2 Ø35
3/8"	M16*1.5 Ø10 M18*1.5 Ø12 M20*1.5 Ø12 (S)	11/4"	M45*2 Ø35 M52*2 Ø38
1/2"	M22*1.5 Ø15 M24*1.5 Ø16	11/2"	M52*2 Ø38 M52*2 Ø42

## BEZLİ HAVA HORTUMU 10 BAR

- Boru** : SBR karışımı, sarı, yumuşak.  
**Destek** : Bez örgülü yüksek dayanımlı sentetik.  
**Dış Kaplama** : EPDM/SBR karışımı hava ve ozon geçirmez.  
**Uygulamaları** : Genel endüstriyel ortamlarda, pnömatik ekipmanlarda.  
**Sıcaklık** : -35°C - +80°C  
**Uzunluk** : 40 - 50 M

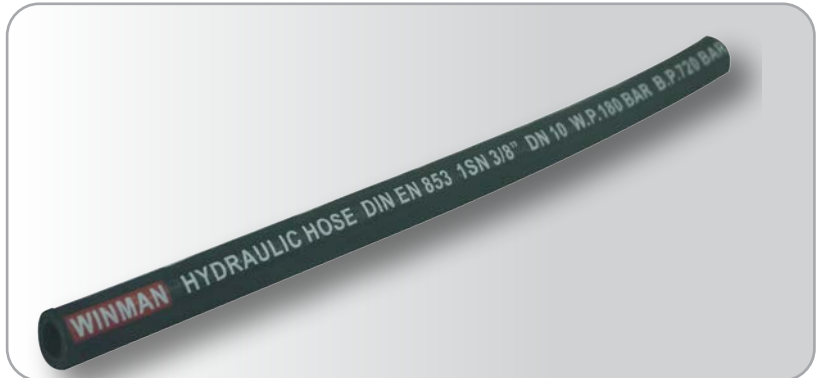


Boyut	İ.Ç (mm)	D.Ç (mm)	W.P (bar)	B.P (bar)	Uzunluk	Çap (mm)	Ağırlık (kg/m)
1/4"	6	15.5	10bar	30bar	50	102	0.238
5/16"	8	17.5	10bar	30bar	50	114	0.286
3/8"	10	20	10bar	30bar	50	127	0.342
1/2"	13	23.5	10bar	30bar	50	178	0.482
5/8"	16	27.5	10bar	30bar	50	203	0.592
3/4"	19	28.5	10bar	30bar	50	241	0.7
1"	25	36.5	10bar	30bar	50	305	0.88
1-1/4"	32	44.5	10bar	30bar	50	419	1.38
1-1/2"	38	50.5	10bar	30bar	50	500	1.6
2"	51	65.5	10bar	30bar	50	630	2.5

## 1SN Hidrolik Hortum DIN 20022 / EN 853 1SN

İç Çap		Dış Çap (mm)	Basınç				Bükülme Çapı (mm)	Ağırlık (Yaklaşık) (Kg/m)
(inch)	(mm)		Min Çalışma Basıncı		Max Patlama Basıncı			
			(bar)	(Psi)	(bar)	(Psi)		
3/16"	4.8	11.8	250	3625	1000	14500	90	0.186
1/4"	6.4	13.4	225	3263	900	13050	100	0.226
5/16"	8	15	215	3118	850	12325	115	0.265
3/8"	9.5	17.4	180	2610	720	10440	130	0.335
1/2"	12.7	20.6	160	2320	640	9280	180	0.415
5/8"	16	23.7	130	1885	520	7540	200	0.496
3/4"	19	27.7	105	1523	420	6090	240	0.638
1"	25.4	35.6	88	1276	350	5075	300	0.980
1-1/4"	31.8	43.5	63	914	250	3625	420	1.207
1-1/2"	38.1	50.6	50	725	200	2900	500	1.560
2"	50.8	64.0	40	580	160	2320	630	2.108

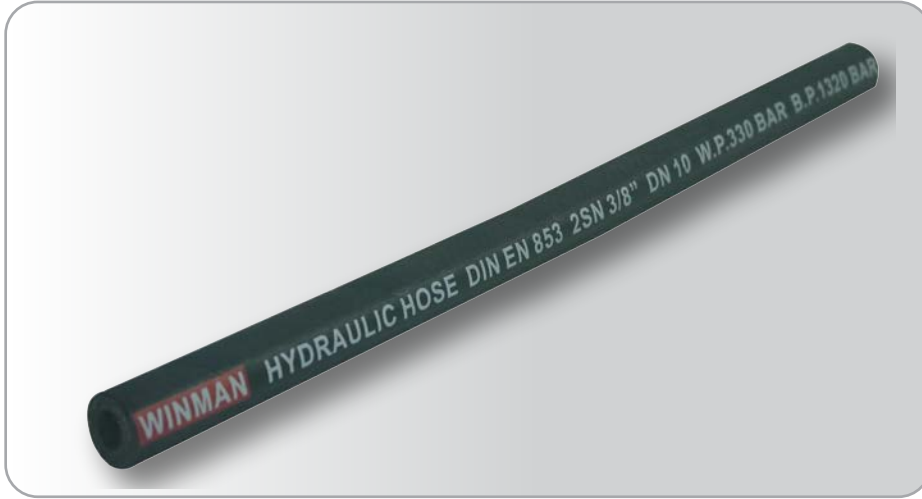
**Destek** : Tek sıra dayanıklı çelik tel örgü.  
**Sıcaklık** : -40°C'den + 100°C'ye kadar  
Hidrolik sistemler için uygun



## 2SN Hidrolik Hortum DIN 20022 / EN 853 2SN

İç Çap		Dış Çap (mm)	Basınç				Bükülme Çapı (mm)	Weight (Yaklaşık) (Kg/m)
(inch)	(mm)		Min Çalışma Basıncı		Max Patlama Basıncı			
			(bar)	(Psi)	(bar)	(Psi)		
3/16"	4.8	13.4	415	6018	1650	23925	90	0.289
1/4"	6.4	15	400	5800	1600	23200	100	0.376
5/16"	8	16.6	350	5075	1400	20300	115	0.412
3/8"	9.5	19	330	4785	1320	19140	130	0.519
1/2"	12.7	22.2	275	3988	1100	15950	180	0.630
5/8"	16	25.4	250	3625	1000	14500	200	0.780
3/4"	19	29.3	215	3118	850	12325	240	0.959
1"	25.4	38.1	165	2393	650	9425	300	1.409
1-1/4"	31.8	48.3	125	1813	500	7250	420	2.059
1-1/2"	38.1	54.6	90	1305	360	5220	500	2.385
2"	50.8	67.3	80	1160	320	4640	630	3.050

**Destek** : Çift sıra dayanıklı çelik tel örgü.  
**Sıcaklık** : -40°C'den + 100°C'e kadar  
Hidrolik sistemler için uygun



## 4SH HİDROLİK HORTUM DIN 20023 / EN 856 4SH

Çap Ø		İç Çap Ø (mm)	Dış Çap Ø (mm)	Çalışma Basıncı		Test Basıncı (bar)	Patlama Basıncı (bar)	Bükülme Çapı (mm)
(inch)	(mm)			(bar)	(psi)			
3/4	19	19.0	32.2	420	6090	1000	1680	280
1	25	25.4	38.7	380	5510	910	1520	340
1-1/4	31	31.8	45.5	345	5000	830	1380	460
1-1/2	38	38.1	53.5	290	4205	695	1160	560
2	51	50.8	68.1	250	3625	600	1000	700

**Destek** : Dört sıra dayanıklı çelik tel örgü.  
**Sıcaklık** : -40°C'den + 100°C'e kadar  
Hidrolik sistemler için uygun



## PVC ŞEFFAF ÇELİK TEL DESTEKLİ HORTUM

Nominal Çap (inch)	Hortum Çapları		Çalışma Basıncı (bar)	Net Ağırlık (kg/kangal)	Hacim (m <sup>3</sup> )
	İ.Ç. (mm)	D.Ç. (mm)			
3/8"	10	16	8	21	0.053
1/2"	13	18	8	20	0.065
1/2"	13	19	9	23	0.065
5/8"	15	20	8	23	0.085
5/8"	15	21	9	28	0.085
3/4"	19	24	7	16	0.049
3/4"	19	26	8	21	0.050
1"	25	31	6	20	0.085
1"	25	33	8	27	0.088
1-1/4"	32	38	6	25	0.116
1-1/4"	32	41	7	40	0.121
1-1/2"	38	44	5	30	0.169
1-1/2"	38	48	6	52	0.176
1-3/4"	45	51	4	40	0.239
1-3/4"	45	56	6	62	0.256
2"	51	57	3.5	36	0.300
2"	51	63	5	46	0.320
2-1/2"	64	71	2	42	0.423
2-1/2"	64	80	4.5	54	0.263
3"	75	91	4	61	0.337
3-1/2"	89	97	1.5	44	0.420
3-1/2"	89	107	4	80	0.470
4"	100	110	1.5	60	0.640
4"	100	118	3	100	0.690

### ÖZELLİKLER

- İç çeperinden spiral çelik tel destekli PVC boru.
- Zehirli madde içermez.
- Kırılma ve darbe dayanımı yüksek.
- Şeffaflığı sebebiyle kolay akış gözlemlenebilir.
- Camsı yapısı ve ayna pürüzsüzlüğündeki yüzeyi görülür derecede akış kolaylığı sağlar.
- Hafif olmasına rağmen dayanıklı ve yıpranmaya dirençlidir.
- Sıcaklık: -5°C'den + 65°C'ye



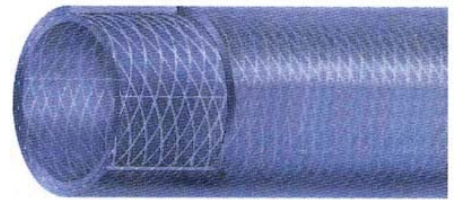
**UYGULAMALAR:** Vakum hatları, yiyecek ve içecek taşıma, soğutma hatları, yağ ve yakıt hatlarında kullanıma uygundur.

## PVC FİBER DESTEKLİ ÇEŞME HORTUM

Nominal Çap (inch)	Hortum Çapları		Çalışma Basıncı (bar)	Patlama Basıncı (bar)	Net Ağırlık (kg/kangal)	Hacim (m <sup>3</sup> )
	İ.Ç. (mm)	D.Ç. (mm)				
5/32"	4	9	12	50	6.3	0.01
1/4"	6	10	8	45	6.2	0.03
1/4"	6	11	10	65	8.3	0.03
5/16"	8	12	8	40	8.4	0.032
5/16"	8	13	10	58	10	0.032
3/8"	9	14	10	48	11.2	0.035
3/8"	10	14	7	35	9.6	0.035
3/8"	10	15	9	45	12.2	0.035
1/2"	12	16	7	38	11.2	0.045
1/2"	12	17	8	43	14.2	0.045
1/2"	13	17	5	30	12.5	0.045
1/2"	13	18	8	40	15	0.045
5/8"	16	20	5	28	7	0.043
5/8"	16	21	8	35	9	0.04
3/4"	19	24	4	25	10.5	0.044
3/4"	19	25	8	32	12.5	0.044
1"	25	30	4	23	13.5	0.069
1"	25	31	6	28	15	0.069
1-1/4"	32	38	3.5	18	16.4	0.118
1-1/4"	32	39	5	26	20	0.118
1-1/2"	38	45	3.5	15	22.8	0.184
1-1/2"	38	46	5	20	26.2	0.184
2"	50	59	3	13	28.8	0.242
2"	50	60	4	17	30	0.242

### ÖZELLİKLER

- Yüksek esnekliği hafif ve kolay taşınabilir.
- Güneşe ve ultraviyole ışınlarına dayanımlı
- Dayanıklı, donmaz
- Düşük fiyatlı, ekonomik
- Sıcaklık: - 5°C - +65°C





**TEKSTİL ÖRGÜLÜ POLYESTER KILIF (MSHA ONAYLI)**

Hortumların üzerine kolaylıkla giydirilerek montajı yapılabilen polyester ip örgülü kılıf, sadece sürtünmeden dolayı hortumun üzerinde oluşan aşınmayı engellemekle kalmaz aynı zamanda hortumlarınızın taşıdığı sıcak yada basınçlı akışkanların oluşabilecek bir arızada yakınında çalışan üretim ve bakım elemanlarınıza doğrudan püskürmesini engelleyerek zarar görmemelerini engeller..EN ISO 12999 ve EN ISO 3457 standartları doğrultusunda gerekli önlemleri alır.

**Talep edildiğinde test raporlarına ulaşabilirsiniz.**

**Çalışma Sıcaklığı:** -40°C +120 °C

**Renk:** Siyah

**Uzunluk:** 50 mt.

**MSHA:**Amerikan Maden Güvenliği ve Sağlık İdaresi

İç Çap (mm)	Yassı (mm)
17	30
20	35
23	40
27	45
30	50
36	60
39	65
46	75
55	90
62	100
78	125
109	175
125	200

**PU KAPLAMALI CIRT BANTLI ISI VE SU GEÇİRMEZ KILIF**

Cirt bantlı montajından dolayı sisteminizde bağlı olarak çalışan hortum ve elektrik kablosu ekipmanlarınızı yerinden sökmeden direk üzerilerine uygulayabilirsiniz.Poliüretan kaplamalı %100 polyamid ipten örülerek üretilmiştir.

**Çalışma sıcaklığı:** -20°C + 120°C

Mükemmel çekme ve aşınma dayanımına sahiptir.EN ISO 24920 standartlarını kapsayacak şekilde **İğne deliği testi onaylı** %100 su geçirmez bir kumaştır.

Standart iç çapları 40mm - 60 mm - 80 mm - 100 mm - 120 mm

**Uzunluk:** 25 mt / Rulo

**Talep edildiğinde test raporlarına ulaşabilirsiniz.**



## KEMER TOKALI EMNİYET HALATI

Birbirine yakın montajlanarak çalıştırılan basınçlı hortumlarının tek bir noktadan demet hale getirilip sabitlenmesi için önerilen emniyet halatı şeklidir.

- Galvaniz kaplamalı basit ve hızlı kullanımlı toka
- 25 - 30 mm genişliğinde polipropilen ipten üretilen bant
- 500 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm standart üretim boyları mevcuttur.
- Satış adetleri 10'lu paketlerdir.



## HORTUM EMNİYET HALATI

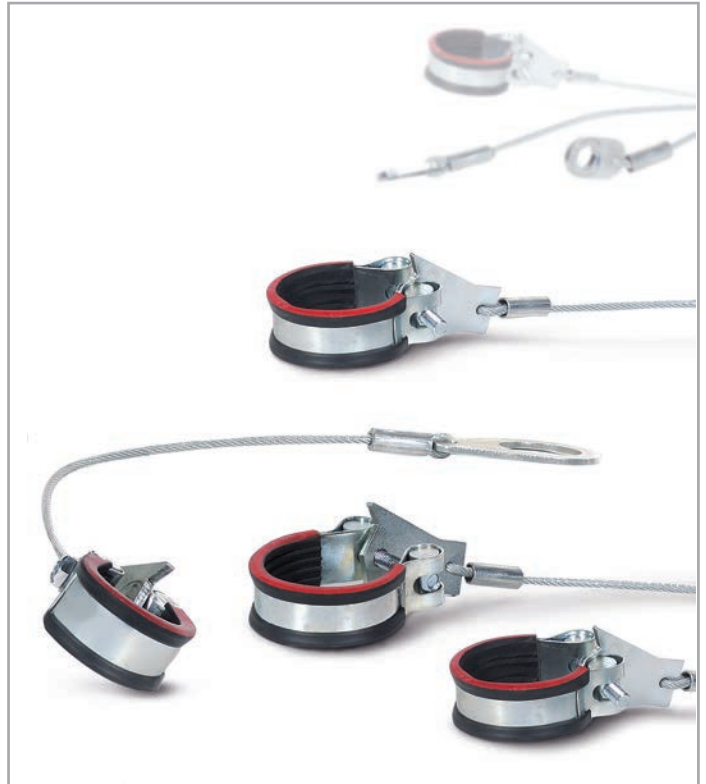
Hortum emniyet halatları çap ayrımı yapmaksızın basınçlı hidrolik, sıcak su ve buhar hatlarında çalışan hortumların emniyetini alarak çalışan operatöre ve makine üzerindeki aksamalara zarar gelmesini engellemek amacıyla kullanılır. Aşağıdaki standartları belirtilmiş hortumlarda doğru montaj yapıldığında maksimum basınçlarda emniyetli koruma sağlar. Yeni iş güvenliği yönetmeliğinde basınçlı sistemlerde önlem alınması öneriliyor.

DIN EN 853 1 SN - 2SN - R1AT - R2AT

DIN EN 854 TEKSTİL ÖRGÜLÜ HİDROLİK R3 - R6 - 1TE - 3TE

DIN EN 855 TERMOPLASTİK R1 - R2 - R7 - R8

DIN EN 856 4SP - 4SH - R12 - R13



## İLİK KAPAKLI CAM YÜNÜ DESTEKLİ SİLİKON KILIF (DIŞTAN İÇE)

İşletmenizde yüksek ısı kaynaklarına yakın çalışan elektrik kablosu, pnömatik ve hidrolik hortumlarınızın dış yüzeylerinin sıcaklığa karşı korunmasında tercih edilen koruma şeklidir. İsteğe göre boru şeklinde yekpare veya montaj kolaylığı sağlayan cırt yapışkanlı modelide vardır.

Özel sipariş üzerine istenen renkler mevcuttur.	
1"den (25 mm) 4" (102 mm) çapa kadar boyutlar	
Sürekli çalışma sıcaklığı	260°C
En çok kısa süreli maruz kalma	1650°C
Eriyik sıçrama direnci	Olağanüstü
Alev direnci	Çok iyi
Aşınma direnci	Çok İyi
Esneklik	İyi
Suya ve yağa direnci	İyi
Renk	Kırmızı



## CAM YÜNÜ DESTEKLİ SİLİKON KILIF (İÇTEN DIŞA)

İşletmenizde yüksek ısı kaynaklarına yakın çalışan üretim ve bakım elemanlarınızın sistemde arızadan kaynaklı oluşan sızıntı ve kaçaklarda basınçlı sıcak su ve buhar yanıklarına maruz kalmasını engeller. Üstün koruma sağlar.

- İç yüzeydeki 194°C'deki sıcaklığı dışarıya 54°C'ye kadar düşürerek yansıtır ve enerji tasarrufu sağlar. Dış kaplaması insan tenine yapışmaz.

4"(102 mm) çapa kadar üretimi vardır.	
316 °C kadar çalışan hortumların üzerine uygulanabilir.	
Alev direnci	Çok iyi
Aşınma direnci	Çok iyi
Esneklik	Olağanüstü
Suya ve yağa direnci	Olağanüstü
Renk	Mavi

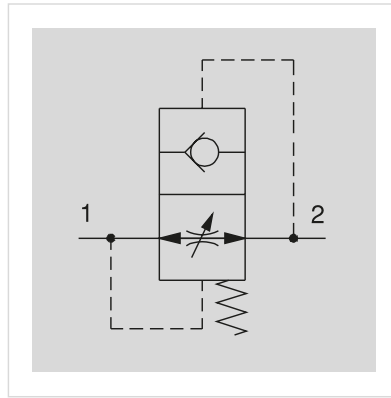


**HORTUM MARKALAMA PLAKASI**

Sisteminizde çalışan hortumlarınızın ömürlerini tükettiğini düşünüyorsanız (Yağ kaçağı, hortum dış yüzeyinde çatlama ve kauçuğun özelliğini yitirip sertleşmesi gibi belirtiler verdiğinde) üretim durmasına gerek kalmadan hortum üzerindeki takılı olan plakadaki kodu bize bildirerek yeni hortumunuzu temin edebilirsiniz. İş gücü kaybı ve iş güvenliği risklerine son verin.

**HORTUM PATLAMA VALFİ**

Vuba ayarlı çekvalfler hortum patlamalarına karşı silindirin çıkışına bağlanarak yükün birden boşalmasına engeller. Yüksek mukavemetli çelikten yapılır.

**TEKNİK ÖZELLİKLER**

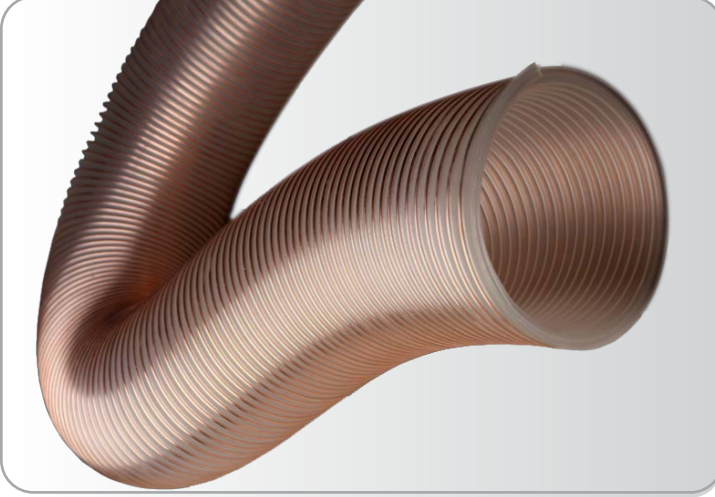
KOD	A	Max.debi l/min.	Max. basınç bar
VUBA 140	BSPP 1/4	25	350
VUBA 380	BSPP 3/8	50	
VUBA 120	BSPP 1/2	80	
VUBA 340	BSPP 3/4	150	
VUBA 1215	M 12x1,5	15	
VUBA 1415	M 14x1,5	25	
VUBA 1615	M 16x1,5	50	

## POLIÜRETAN BAKIR TELLİ FLEKS HORTUMLAR

TPU diğer adıyla Termoplastik poliüretan hortumlar.Yüksek gerilimli bakır kaplı çelik tel takviyesi ile standart olarak 3 farklı et kalınlığı seçeneği ile üretilmektedir.Aşınma direnci ve esnekliği çok yüksektir.Katı,sıvı ve gaz halindeki malzemelerin yüksek negatif ve düşük pozitif basınç altında taşınabilmesi için tasarlanmıştır. Aşınma dayanımı çok yüksek olan PU hortumlar PVC malzemeden oluşan hortumlara göre 3-4 kat daha sağlamdır. isteğe uygun olarak alev yürütmez,yanma geciktirici modelide üretimde mevcuttur.

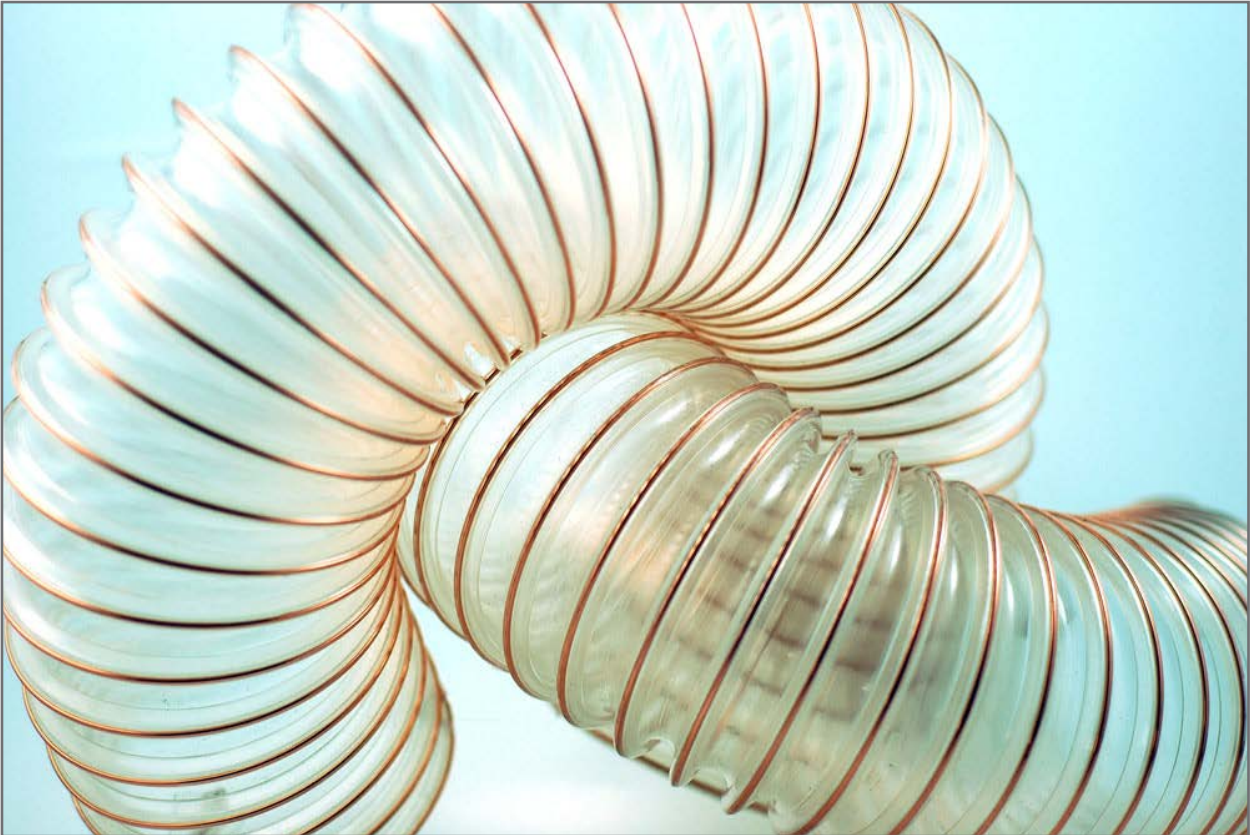
### KULLANIM ALANLARI:

- Granül Emiş ve Transferi
- Toz Emme ve Talaş Toplama Sistemleri
- Kağıt ve Tekstil Sektöründe
- Gıda ve İlaç Sektöründe
- Aşındırıcı Parteküllerin Transferinde



İç Çap	Ağırlık	Vakum	Uzunluk
mm	Gram/Metre	m.H <sub>2</sub> O	Metre
40	300	4,5	10
50	305	4,0	10
60	340	3	10
63	350	2,5	10
70	390	2,5	10
76	425	2	10
80	500	2	10
90	595	2	10
102	600	1,5	10
110	620	1,5	10
120	730	1,5	10
127	835	1,5	10
130	850	1,5	10
140	885	1,5	10
152	920	1	10
160	995	1	10
175	1,255	1	10
203	1,300	0,5	10
225	1,435	0,5	10
250	1,635	0,4	10
275	1,800	0,3	10
305	2,035	0,2	10
350	2,500	0,2	10
400	3,000	0,2	10

\*Daha küçük çaplar için firmamızla irtibata geçiniz.



## GRİ PVC TELLİ FLEKS HORTUM

Nitril Kauçuk karışımı PVC hammaddeden üretilen emiş hortumumuz çelik tel ile desteklenerek kuvvetlendirilmiştir. Maksimumda +60°C'ye kadar dayanım gösterir.

Düşük maliyeti ve çok esnek yapısıyla nispeten daha hafif şartlarda kullanıma uygundur.

### KULLANIM ALANLARI:

- Ahşap İşleme Sanayii
- Toz Emme ve Talaş Toplama Sistemlerinde
- Kağıt ve Tekstil Sektöründe



İç Çap mm	Ağırlık Gram/Metre	Vakum m.H <sub>2</sub> O	Uzunluk Metre
50	305	2,5	12
60	340	2,5	12
63	350	2,5	12
70	390	2,5	12
76	425	2,5	12
80	500	2,5	12
90	595	2,5	12
102	600	2,5	12
110	620	2,5	12
120	730	2,5	12
127	835	1,2	12
130	850	1,2	12
140	885	1,2	12
152	920	1,2	12
160	995	1,2	12
175	1,255	1,2	12
203	1,300	1	12
225	1,435	1	12
250	1,635	1	12
275	1,800	1	12
305	2,035	0,5	12
350	2,500	0,5	12
400	3,000	0,5	12

## ATLATMALI KELEPÇELER

Emiş hatlarında kullanılan hortumları güçlendirmek için üzerine sarılı olan plastik veya çelik spirallerin helezonik yapısından dolayı standart kelepçelerle montajında zorluklar yaşanabilmektedir. Bu yeni tip kelepçe ile kelepçenin baskı yüzeyleri teli atlayarak hortumun zar yüzeyine baskı uygular ve güçlü bir tutma sağlar.

PU ve Gri Emiş hortumlarınızın bütün ölçüleri için bu tip kelepçelerden temin edebilirsiniz.



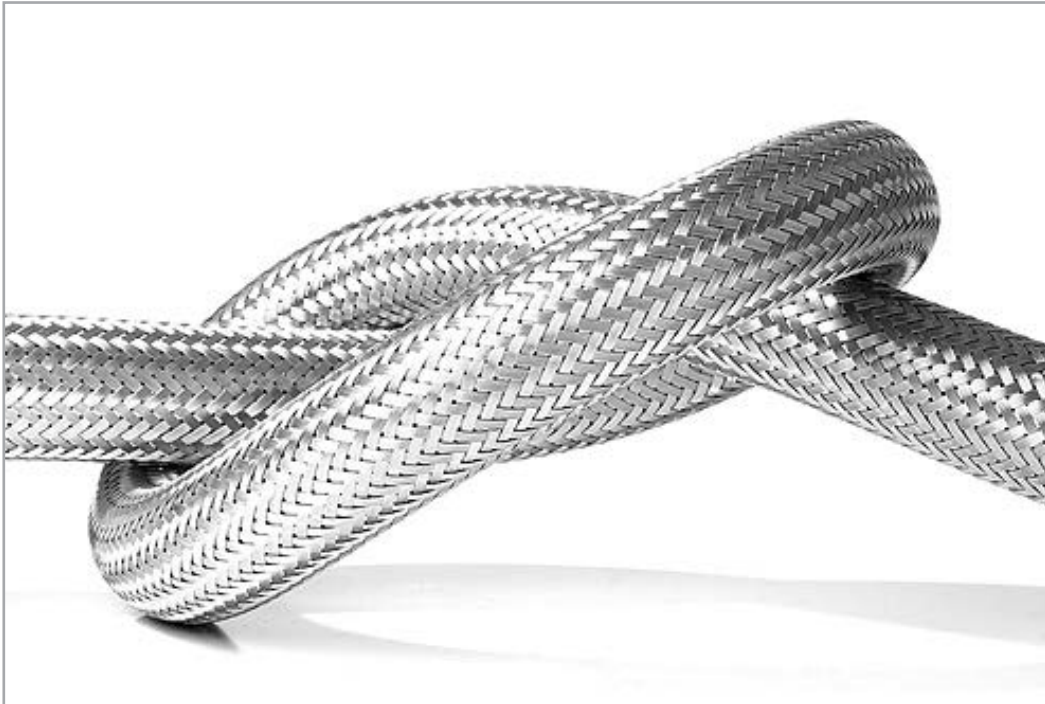
**TEFLON HORTUMLAR**

P.T.F.E metal örgülü teflon hortumlar hem düşük hemde yüksek sıcaklıklarda mükemmel çalışma özelliklerine sahiptir. Esneklik gerektiren uygulamalarda ve kimyasal dayanımının yüksek olmasından dolayı endüstrisinin birçok alanında tercih edilen bir hortum modelidir. -54°C, + 260 C sıcaklığa kadar çalışmaya uygundur.

- Standart Tek Kat Çelik Tel Örgülü Teflon Hortum
- Standart Çift Kat Çelik Tel Örgülü Teflon Hortum
- Standart Tek Kat Çelik Tel Örgülü Helezonik Teflon Hortum çeşitleri mevcuttur.

**Standart Tek Kat Çelik Tel Örgülü Helezonik Teflon Hortum**

Hortum İ.Ç. (Nom.)		Hortum D.Ç. (Nom)		Çalışma Basıncı		Min. Patlama Basıncı		Min. Bükülme Yarıçapı
(In)	(mm)	(In)	(mm)	(psi)	(Bar)	(psi)	(Bar)	(mm)
3/8"	9.5	0.65	16.4	2.175	150	8.700	600	20
1/2"	12.7	0.78	19.8	1.960	135	7.840	540	25
5/8"	16.0	0.89	22.6	1.450	100	5.800	400	50
3/4"	19.0	1.05	26.6	1.160	80	4.640	320	65
1"	25.4	1.33	33.7	800	55	3.200	220	90
1-1/4"	31.8	1.59	40.3	665	45	2.660	180	110
1-1/2"	38.1	2.01	51.0	510	35	2.040	140	150
2"	50.8	2.44	62.0	365	25	1.460	100	200





## ESNEK METAL PASLANMAZ FLEKSLER

Esnek metal flekslerimiz yüksek sıcaklıktaki buhar ve sıcak su hatlarında aktarma araçları olarak kullanılan malzemelerdir. En önemli özelliği -200 +800 derece sıcaklıklarda çalışıyor olmalarıdır. Paslanmaz rekorlarla montajı yapıldığında aşınma ve paslanmaya karşı maksimum dirençlilik gösterir. Paslanmaz özelliğe sahip olmasından dolayı kimyasal malzeme aktarma işlerinde de rahatça kullanılabilir.

### ÖZELLİKLERİ:

- 200 °C / +800°C yüksek dayanıklılık
- Güçlü mukavemet
- Ateşe dayanıklılık
- Aşınma ve paslanmaya karşı dayanıklılık
- Hasara karşı dayanıklılık
- Uzun ömür

PASLANMAZ FLEKS ÇALIŞMA TABLOSU									
ISO 10380		DIŞ ÇAPI	KIVRILMA		MAKSİMUM BASINÇ				
i.Ç (mm)	inch		Statik	Dinamik	Çalışma		Test		Patlama
			mm	mm	bar	psi	bar	psi	bar
6	1/4"	11,4	25	110	167	2420	250	3630	668
8	5/16"	13,4	32	130	136	1970	204	2960	544
10	3/8"	16,3	38	150	100	1450	150	2180	400
12	1/2"	21,0	45	165	74	1075	111	1615	297
15	5/8"	23,3	50	195	70	1015	105	1523	280
20	3/4"	27,4	70	200	65	950	97	1425	260
25	1"	35,8	85	200	50	725	75	1088	200
32	1 1/4"	43,2	105	250	39	563	59	845	156
40	1 1/2"	50,0	127	250	35	500	53	750	140
50	2"	64,2	160	350	30	435	45	653	120
80	3"	91,9	230	450	22	320	33	480	88
90	3 1/2"	117,0	220	510	20,6	300	30,9	450	82,4
100	4"	129,0	230	560	18,4	267	27,6	400	73,6
125	5"	153,0	280	710	11,5	167	17,3	250	46
150	6"	180,0	320	815	11,2	160	16,8	243	44,8
200	8"	235,0	435	1015	7	102	11	153	28
250	10"	292,0	560	1220	9,6	140	14,4	210	38,4



## OTOMOTİV ENDÜSTRİSİ ROBOT UYGULAMALARI İÇİN ISITICILI MASTİK HORTUMLARI

**Sıcak mastik hortumların kullanım yerleri:**Otomotiv endüstrisinde; Gövde altı koruyucu sızdırmazlık uygulaması,kapı-kaput iç-dış saç , birleştirmeleri, far tas - lens, cam montaj uygulamaları vb. yapıştırma alanları

**Yüksek basınçlı sıcak mastik hortumlarının teknik özellikleri:**

- İç tüp kalın etli PTFE Teflon (max.çalışma sıcaklığı 250°C)
- Paslanmaz çelik hasır örgü takviye (400 bara kadar çalışma basıncı)
- RTD PT100 sensör
- Yüksek sıcaklık izolasyonu
- Polyamid örgü,PU dış kılıf (JIC tip paslanmaz bağlantı rekoru)
- 230VAC 50/60 Hz
- X-Y-Z Flexible hareket kabiliyeti



## STANDART SICAK TUTKAL HORTUMLARI

**Sıcak tutkallı hortumların kullanım yerleri:**

- Plastik endüstrisi
- Coex uygulamaları
- Otomotiv endüstrisi
- Ambalaj sanayii
- Bebek bezi üretim hatları
- Matbaa endüstrisi
- Gaz analiz hatları
- Tekstil
- İnşaat Endüstrisi
- Ahşap,mobilya sanayi
- Isıtılarak transfer edilmesi gerekli tüm maddeler için



**Tüm markaların sıcak tutkallı hortumları:**Nordson,Dynatec,Robatech,Meler,Meltex,UES,Bühnen,Melton



## SU - HAVA - HİDROLİK ve GRESYAĞI HORTUMLARI SARMA TAMBUR SİSTEMLERİ

Tambur 1,2 mm DKP sacdan imal edilmiştir. Geri toplama mekanizmasındaki zemberek yayı greslenip monte edildiğinde herhangi bir yağlama gerektirmez. Göbek ve mil paslanmaz,pirinç ve çelikten imal edilmiştir. Tambur içerisinde düzgün dönmesi için 2 adet 2RS 6007 rulman bulunmaktadır. Hortum stoperi kapalı hortum yönlendirici kolu 5 mm. sacdan imal edilmiştir. 70 mikron elektrostatik toz boyalıdır. Kolay monte edilebilmesi için bağlantı ayağı mevcuttur.



### HAVA - SU -YAĞ TAMBUR SİSTEMLERİ

Hava,su ve yağ uygulamalarında kullanılan geri toplamalı hortum tamburlarıdır. Çalışma basıncı 0 - 100 bar.Kullanılan çaplar 1/4" - 3/8" - 1/2"  
Hortum uzunlukları 5, 10 , 15 ve 20 m.

### GRES - BASINÇLI YIKAMA TAMBUR SİSTEMLERİ

Gres ve basınçlı yıkama uygulamalarında kullanılan geri toplamalı hortum tamburlarıdır. Çalışma basıncı 0 - 300 bar.Kullanılan çaplar 1/4" - 3/8" - 1/2"  
Hortum uzunlukları 5, 10, 15 ve 20 m.



### AKARYAKIT TAMBUR SİSTEMLERİ

Akaryakıt uygulamalarında kullanılan geri toplamalı hortum tamburlarıdır.Çalışma basıncı 0 - 20 bar.  
Kullanılan çaplar 3/4" ve 1"  
Hortum uzunlukları 5, 10, 15 ve 20 m.



### OKSİJEN - ASETİLEN TAMBUR SİSTEMLERİ

Oksijen asetilen ve LPG uygulamalarında kullanılan geri toplamalı ikiz hortum tamburlarıdır.Çalışma basıncı 0 - 20 bar.  
Kullanılan çaplar 8 x 16 mm.Hortum uzunlukları 10,15 ve 20 m.



### HİDROLİK HORTUM TAMBUR SİSTEMLERİ

Hidrolik uygulamalarında kullanılan geri toplamalı ikiz veya dördü hortum tamburlarıdır. Çalışma basıncı 0 - 300 bar.Kullanılan çaplar 3/8" - 1/2"  
Hortum uzunlukları 5, 10 ve 15 m.

**SU - HAVA ve YAĞ İÇİN QUICK KAPLINLER****MANİFOLD KAPLINLERİ****Su,Yağ,Hava ve diğer akışkanlar için çoklu bağlantılar**

(Çoklu kaplin sistemleri) plastik enjeksiyon kalıplarında ve döküm ekipmanlarınıza kolaylıkla uygulanabilir.Bu sistem sayesinde,hatalı bağlantı yapılabilme ihtimali,hızlı ve basit bir şekilde önlenmiş olur.Manifoldlar 3 giriş + 3 çıkış bağlantı sisteminden,müşteri ihtiyaçlarına göre 12 giriş + 12 çıkış bağlantı sistemine kadar arttırılabilir.Ürün gamımızda 10 bar ve 180°C de çalışır su kaplinleri ihtiva eden manifoldlar olduğu gibi,hidrolik ve elektronik kaplinleri de ihtiva eden manifoldlarımız mevcuttur.

**Kaplin Adetlerine Göre:**

- 6 Kaplin : 3 Giriş - 3 Çıkış
- 8 Kaplin : 4 Giriş - 4 Çıkış
- 10 Kaplin : 5 Giriş - 5 Çıkış
- 12 Kaplin : 6 Giriş - 6 Çıkış
- 16 Kaplin : 8 Giriş - 8 Çıkış
- 20 Kaplin : 10 Giriş - 10 Çıkış
- 24 Kaplin : 12 Giriş - 12 Çıkış



## AĞIR HİZMET DOKUMA CAM YÜNÜ KILIF

1/2" (13 mm)den 4" (102 mm) iç çapa kadar	
Sürekli çalışma sıcaklığı	538°C
En çok kısa süreli maruz kalma	705°C
Alev direnci	Çok iyi
Aşınma direnci	İyi
Esneklik	Olağanüstü
Suya ve yağa direnci	Orta



Ağır hizmet çeper dokumalı cam kılıf kaynak curufunun veya kıvılcımın sıçramasının maruz kaldığı yerde, yağ ve nemin bir faktör olmadığı durumda ekonomik hortum ve kablo koruma

### Masrafsız Yüksek Performanslı

Ağır hizmet çeper dokumalı cam yünü kılıf 538°C sıcaklıkta sürekli çalışma kabiliyetindedir. Yüksek hacimli fiber yapı mükemmel yalıtım özellikleri sağlar ve dokumalı işlenmemiş yapı mükemmel dielektrik gücünün ve direncinin termal iletkenliğine izin verir.

### Yalnız ya da Birlikte Kullanım

Tek olarak ya da düşük maliyetle yalıtım değerlerini önemli derecede artırmak için diğer kılıf ürünleri altında kullanılabilir.

### Kademe Seçimi

iki kademeli olarak mevcuttur: 1/8" (3.2 mm) çeper kalınlığı ya da 1/16" (1.6 mm) çeper kalınlığı.

İç Çap (mm)	Kalınlık (mm)	Rulo Boyu (mt)
10mm	3mm	20
15mm	3mm	20
20mm	3mm	20
25mm	3mm	20
30mm	3mm	20
35mm	3mm	20
40mm	3mm	20
45mm	3mm	15
50mm	3mm	15
55mm	3mm	15

İç Çap (mm)	Kalınlık (mm)	Rulo Boyu (mt)
60mm	3mm	15
65mm	3mm	15
70mm	3mm	15
75mm	3mm	15
80mm	3mm	15
85mm	3mm	15
90mm	3mm	15
100mm	4mm	15
120mm	4mm	5
130mm	4mm	5

## CAM YÜNÜ DESTEKLİ SİLİKON KILIF

Özel sipariş üzerine istenen renkler mevcuttur.	
5" (127mm) çapa kadar boyutlar	
Sürekli çalışma sıcaklığı	260°C
En çok kısa süreli maruz kalma	1650°C
Eriyik sıçrama direnci	Olağanüstü
Alev direnci	Çok iyi
Aşınma direnci	İyi
Esneklik	Olağanüstü
Suya ve yağa direnci	Olağanüstü



Örgülü büyük hacimli cam yünü kılıfı, 1650°C'ye kadar çelik eriyiğine alüminyum eriyiğine ve cam eriyiğine defalarca maruz kalmaya karşı dirençli olabilir.

### Sıçramaları Derhal Dağıtır

Demir oksit kırmızı silikon bileşiminin ağır kaplaması metal eriyiklerinin sıçramalarını derhal dağıtır, böylece çok küçük ısı transferi oluşur.

### Yoğun Şekilde Isı ve Alev Yayılmasına Karşı Dirinç

260°C'den 1090°C'ye kadar 15-20 dakika ve 1650°C'den 15-30 saniye sürekli maruz kalmaya dirençlidir. Aleve maruz kaldığı zaman, silikon kauçuk ateşe dayanıklı koruyucu bir SiO tabaka oluşturarak bir dış tabakaya dönüşür. Yüksek yoğunluklu dairesel örgülü cam yününden üretilmiştir. Olağanüstü esnekliği bakımından, sarılan hortumlar, borular ve kablolar için çevre dostu ideal seçimdir.

### Personelinizi Koruyun ve Enerji Kaybınızı Önleyin

Yalıtım özellikleri, ısı enerji kaybını düşürürken, sıcak hortumlardan ve esnek buhar hatlarından yanıklara karşı personeliniz etkin şekilde korur.

## İLİK KAPAKLI CAM YÜNÜ DESTEKLİ SİLİKON KILIF (DIŞTAN İÇE)

Kancalı ve ilik kapaklı,örgülü ya da dokuma yüksek hacimli cam yünü kılıfı.

### Hortumları ya da Kabloları Sökmeden Montaj

Örölmüş ya da dokunmuş kılıfı hacimli bir cam yününden yapılmış olup,demir oksit kırmızı silikon bileşimi ile yüklü bir şekilde kaplanmıştır.Yüksek sıcaklıklı cam yünü ipliği kullanılarak bir alev geciktirici ve kanca-ilmek kapak sistemi dahilli olarak dikilmiştir.

### Sıçramaları Derhal Dağıtır

1650°C çelik eriyiğine, alüminyum eriyiğine ve cam eriyiğine defalarca maruz kalmaya karşı dirençlidir.Demir oksit kırmızı silikon bileşiminin ağır kaplaması metal eriyiklerinin sıçramalarını derhal dağıtır,böylece çok küçük ısı transferi oluşur.Aleve maruz kalındığı zaman,silikon kauçuk ateşe dayanıklı koruyucu bir SiO tabaka oluşturarak bir dış tabakaya dönüşür.

### Yoğun Isı ve Alev Yayılmasına Karşı Direnç

260 °C'den 1090 °C'ye kadar 15-20 dakika ve 1650°C'ye kadar 15-30 saniye sürekli maruz kalmaya dirençlidir. Olağanüstü esnekliği bakımından,hortumlar,borular ve kablolar için çevre dostu ideal seçimdir.

### Personelinizi Koruyun ve Enerji Kaybını Önleyin

Yalıtım özellikleri, ısı enerji kaybını düşürürken, sıcak hortumlardan ve esnek buhar hatlarından kaynaklanan yanıklara karşı personelinizi etkin bir şekilde korur.



Özel sipariş üzerine istenen renkler mevcuttur.	
1"den (25 mm) 4" (102 mm) çapa kadar boyutlar	
Sürekli çalışma sıcaklığı	260°C
En çok kısa süreli maruz kalma	1650°C
Eriyik sıçrama direnci	Olağanüstü
Alev direnci	Çok iyi
Aşınma direnci	Çok İyi
Esneklik	İyi
Suya ve yağa direnci	İyi
Renk	Kırmızı

## CAM YÜNÜ DESTEKLİ SİLİKON KILIF (İÇTEN DIŞA)

Çalışma koşullarının bağlı olarak 194°C'de çalışan buhar hortumunuzun dışarıya yansıyan sıcaklığını 54°C sıcaklığa kadar düşürür.Yüksek sıcaklığın bulunduğu hortumlarda,esnek buhar hatlarında personelin etkin şekilde korunmasını ve insanların temasını sağlar ve enerji kaybını önler.

Dış kaplaması insan cildine yapışmaz.



4"(102 mm) çapa kadar üretimi vardır.	
316 °C kadar çalışan hortumların üzerine uygulanabilir.	
Alev direnci	Çok iyi
Aşınma direnci	Çok iyi
Esneklik	Olağanüstü
Suya ve yağa direnci	Olağanüstü
Renk	Mavi

**POLİÜRETAN HORTUM**



Kod	Dış Çap (mm)	İç Çap (mm)	Bükme Yarıçapı (23°C, bar)	Patlama Basıncı (23°C, bar)	W.G (g) (mm)	Uzunluk (m)	Colour							
							C	BK	R	BU	Y	G	W	O
3x2	Φ3	Φ2	7.5	30	6	200	o	o	o	o	o	o	o	o
4x2	Φ4	Φ2	8	44	8	200	o	o	o	o	o	o	o	o
4x2.5	Φ4	Φ2.5	8	35	10	200	o	o	o	o	o	o	o	o
5x3	Φ5	Φ3	8	35	15	200	o	o	o	o	o	o	o	o
6x4	Φ6	Φ4	7.5	30	15	200	o	o	o	o	o	o	o	o
8x5	Φ8	Φ5	8	35	20	100	o	o	o	o	o	o	o	o
8x5.5	Φ8	Φ5.5	6	24	20	100	o	o	o	o	o	o	o	o
8x6	Φ8	Φ6	4	16	25	100	o	o	o	o	o	o	o	o
10x6.5	Φ10	Φ6.5	8	32	25	100	o	o	o	o	o	o	o	o
10x7.5	Φ10	Φ7.5	4	16	35	100	o	o	o	o	o	o	o	o
12x8	Φ12	Φ8	7.5	30	35	100	o	o	o	o	o	o	o	o
12x9.5	Φ12	Φ9.5	4	16	50	100	o	o	o	o	o	o	o	o
14x10	Φ14	Φ10	6	24	60	50	o	o	o	o	o	o	o	o
16x11	Φ16	Φ11	8	35	70	50	o	o	o	o	o	o	o	o
16x12	Φ16	Φ12	7.5	30	80	50	o	o	o	o	o	o	o	o

**PTFE TEFLON HORTUM**

Ürün Kodu	İç Çap x Dış Çap mm	Et Kalınlığı mm	Top Uzunluğu mt	Çalışma Basıncı bar/At 23°C (kg/cm <sup>2</sup> )	Patlama Basıncı bar/At 23°C (kg/cm <sup>2</sup> )	Ağırlık kg/100 mt.
PTFE2040	2X4	1	100	42	127	1.27
PTFE4060	4X6	1	100	25	76	3.70
PTFE6080	6X8	1	100	18	54	5.10
PTFE8010	8X10	1	100	14	42	6.60
PTFE1012	10X12	1	100	12	35	8.00
PTFE1214	12X14	1	100	10	29	9.50

\*Bu değerler 23°C içindir. \*Sıcaklık dereceleri -40°C+260°C



**NAYLON HORTUMLAR (SİYAH - BEYAZ)**

KOD	ÖLÇÜ D1-D2	PATLAMA BASINCI (bar)	RADYÜS (mm)
N-03020	3x2	150	20
N-04020	4x2	150	20
N-04025	4x2,5	60	20
N-06040	6x4	90	30
N-08060	8x6	60	48
N-10080	10x8	50	60
N-12090	12x9	60	72
N-16013	16x13	50	85



## SİLİKON HORTUM



İç Çap x Dış Çap mm	Uzunluk mt	Renkler
2X4	100	○
2X5	50-100	○
2X6	50-100	○
3X5	50-100	○
3X6	50-100	○
4X6	50-100	○
4X7	50-100	○
4X8	50-100	○
4X10	50	○
5X7	50-100	○
5X8	50-100	○
5X9	50-100	○
5X10	50	○
6X8	50-100	○
6X9	50-100	○
6X10	50-100	○
6X12	50	○
7X9	50-100	○
7X10	50-100	○
7X11	50-100	○
7X12	50-100	○
8X10	50-100	○
8X11	50-100	○
8X12	50-100	○
8X13	50-100	○
8X14	50-100	○
8X16	50-100	○
9X12	50-100	○
9X14	50-100	○
10X12	100	○
10X13	50-100	○
10X14	50	○
10X15	50	○
10X16	50	○
12X15	50	○
12X16	50	○
11X16	50	○
12X18	50	○
18X25	50	○
3mm Fital	100	●
4mm Fital	100	●
5mm Fital	100	●
6mm Fital	100	●
7mm Fital	100	●
8mm Fital	100	●
9mm Fital	100	●
10mm Fital	100	●
12mm Fital	100	●
14mm Fital	100	●
16mm Fital	100	●

\*Silikon hortumlar -40°C+260°C sıcaklığa dayanıklıdır.

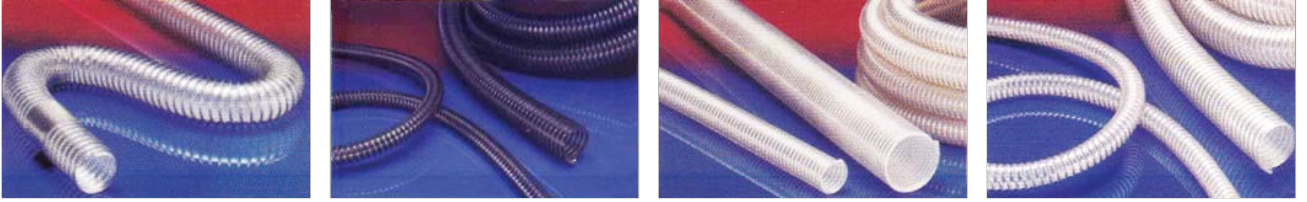
## AŞINMAYA DAYANIKLI POLİÜRETAN HORTUMLARI 150° C'YE KADAR

Özellikle ahşap tozu yongaların emişinde toz tutma ve emiş sistemlerinde;aşındırıcı katı maddelerinin emişlerinde kullanmaya uygundur.



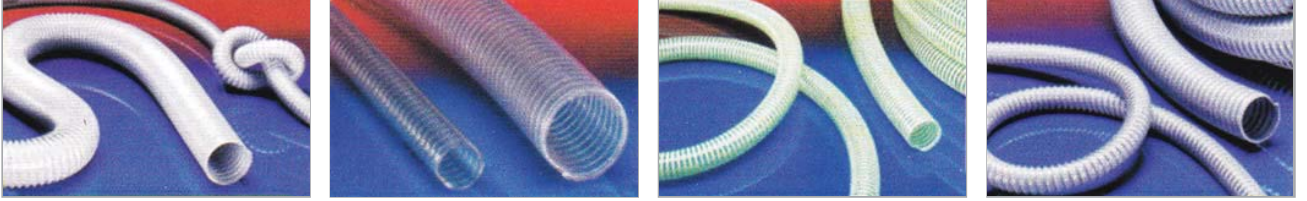
## MİKROP VE SUYA DAYANIKLI POLİÜRETAN HORTUMLAR

Özellikle gıda ve ilaç sanayi; kimya sanayine; toz,elyaf,kıpırtı ve granül nakline uygundur.



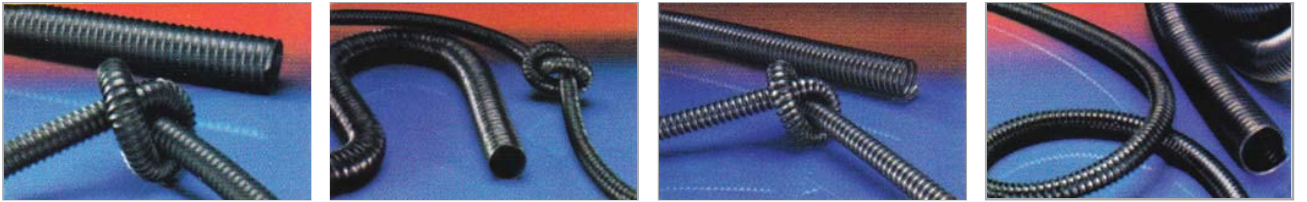
## PLASTİK HORTUMLAR (PVC/EVA,PE) KİMYASAL MADDE HORTUMLARI

Özellikle toz,kıpırtı ve granül gibi aşındırıcı maddeler;emiş ve toz tutma sistemleri;endüstriyel elektrik süpürgeleri;kum,mıdır,taneli maddeler, kırık cam ve kırıntılar;gaz ve sıvı ortamlarda kullanıma uygundur.



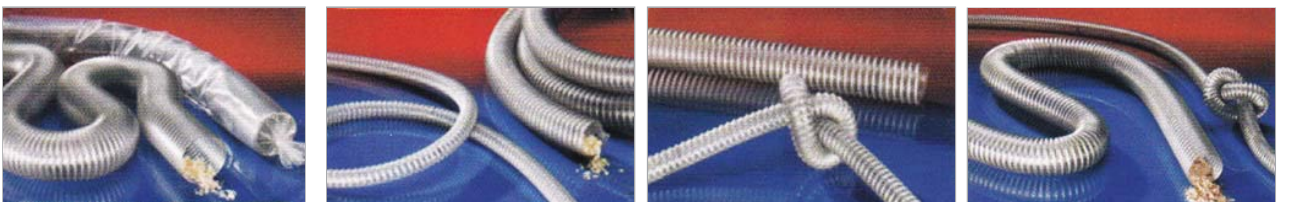
## ANTI-STATİK VE ELEKTİRİĞİ İLETEN HORTUMLAR

Özellikle patlayıcı karışımların ve toz patlama riskinin bulunduğu ortamlarda; toz, kıpırtı,elyaf, granül gibi aşındırıcı katı maddelerde; vakumlu endüstriyel süpürgelerde, granül nakil sistemlerinde kullanılmaya uygundur.



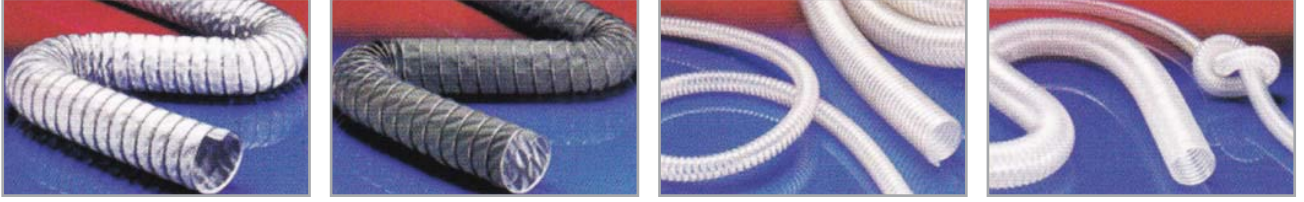
## AHŞAP SANAYİ İÇİN YANMA GECİKTİRİCİ POLİÜRETAN HORTUMLAR

Özellikle ahşap tozu ve ahşap yongaların emişinde toz tutma ve emiş sistemlerinde; aşındırıcı katı maddelerin emişlerinde kullanmaya uygundur.



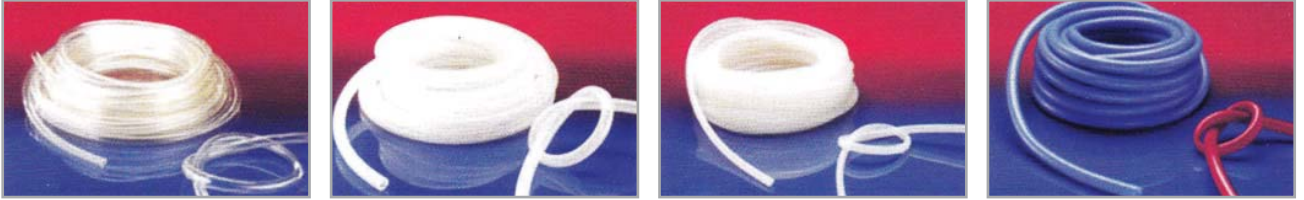
## YANMA GECİKTİRİCİ HORTUMLAR

Özellikle ahşap tozu yongaların emişinde toz tutma ve emiş sistemlerinde;aşındırıcı katı maddelerinin emişlerinde kullanmaya uygundur.



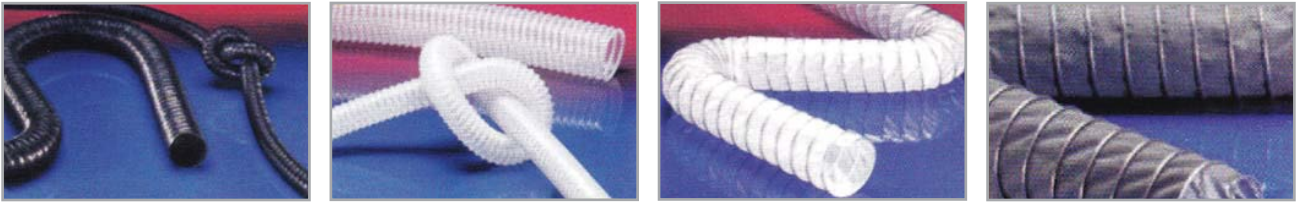
## GIDA SANAYİ UYGUN HORTUMLAR

Özellikle gıda ve ilaç sanayi; kimya sanayine; toz,elyaf,kıprıtı ve granül nakline uygundur.



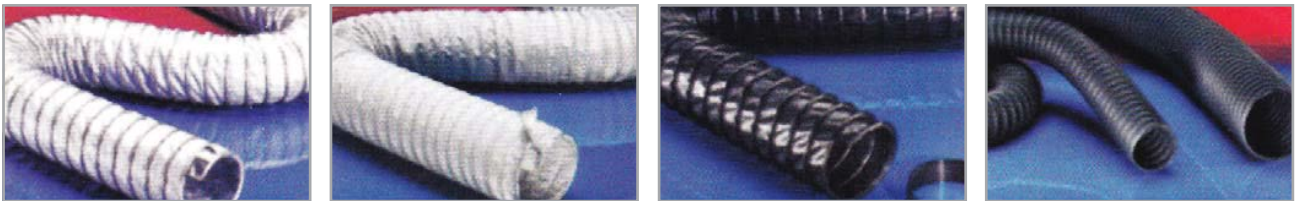
## KİMYASAL MADDEYE DAYANIKLI HORTUMLAR

Özellikle kimya sanayi;toz ve tanecik şeklindeki aşındırıcı katı maddeler; toz tutma ve emiş sistemlerinde kullanılmaya uygundur.



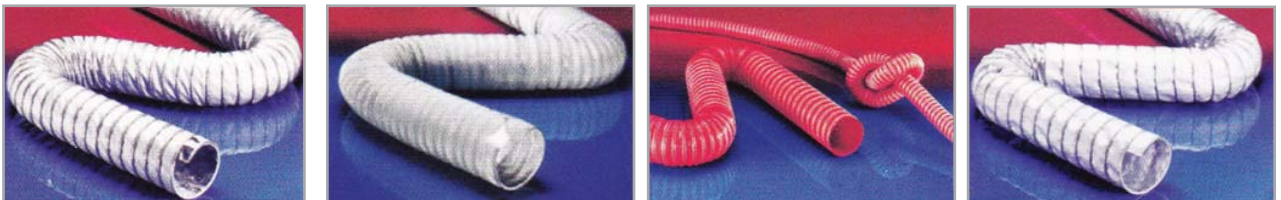
## EGSOZ GAZI TAHLİYE HORTUMLARI

Özellikle motor egsozlarından atılan gazların;muayene ve bakım servislerindeki hortum makaralarında;zemin kanallarında;zemin üstü ve altı emiş ve üfleme sistemlerinde kullanmaya uygundur.

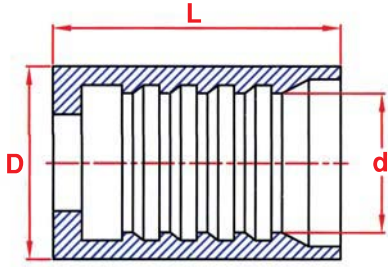


## YÜKSEK SICAKLIK HORTUMLARI

Neopren ve Silikon Hortumlar;Özellikle toz ve elyaf şeklindeki katı maddeler; soğuk ve sıcak hava nakilleri; egsoz gazı tahliyeleri; motor imalatı, motor ısıtma,uçak imalatı,uçak bakım,askeri araçlarda;kimya sanayinde; buhar ve duman gibi gaz ortamlarında kullanmaya uygundur.

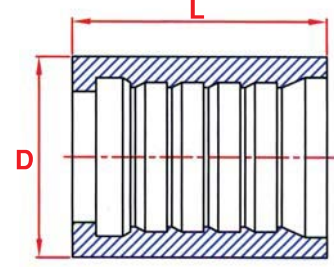


## SOKETLER



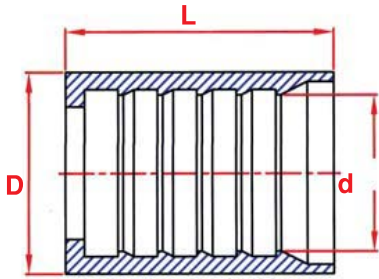
### R1 - R2 Soket

Hortum	L	D	d
3/16"	27	18	13
1/4"	29	20	13.5
5/16"	30	22	15.5
3/8"	33	25	18.1
1/2"	35	30 - 28	21.5
5/8"	41	32	24
3/4"	46	38	28.6
1"	53	45	36.5
1" 1/4	70	55	46
1" 1/2	70	62	51.5
2"	71	75	64.5
2" 1/2	72	92	79
3"	70	105	93



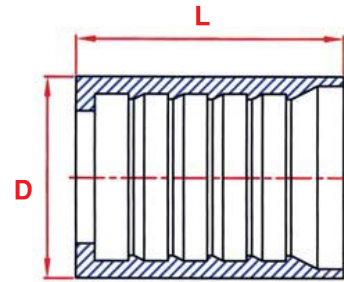
### Termoplastik Hortum Soketi (R7-R8)

Hortum	L	D
3/16"	23	14.5
1/4"	30	17
5/16"	30	20
3/8"	32	22
1/2"	34	25
5/8"	36	28.5
3/4"	42	32
1"	53	38



### R9 Soket

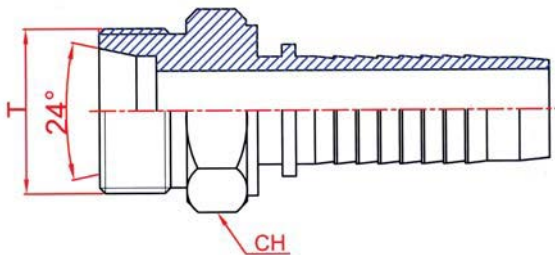
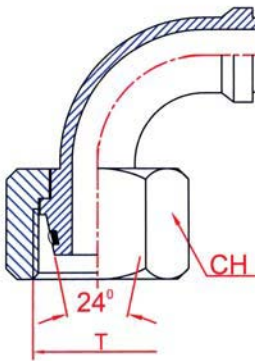
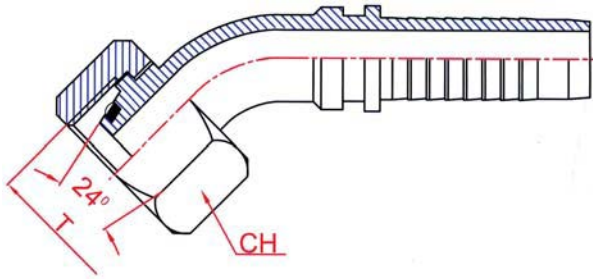
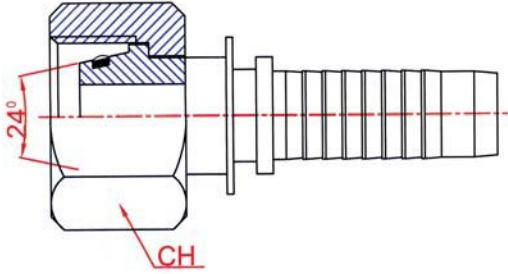
Hortum	L	D	d
3/8" 4SP	33	25	18.1
1/2" 4SP	37.5	30	21.5
5/8" 4SP	47	34	24
3/4" 4SP	51	38	28.6
1" 4SP - SH	63	45	36.5
1" 1/4 4SH	70	55	46
1" 1/2 4SH	70	62	51.5
2" 4SH	71	75	64.5



### Buhar Soketi

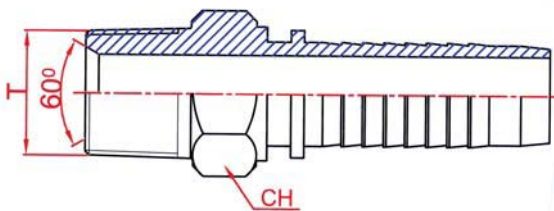
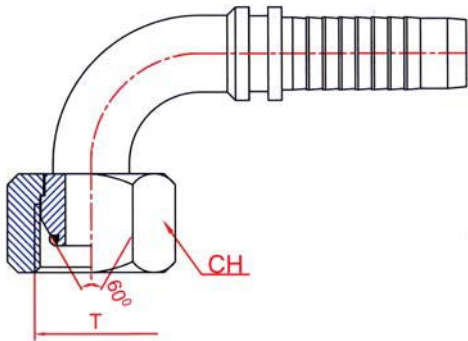
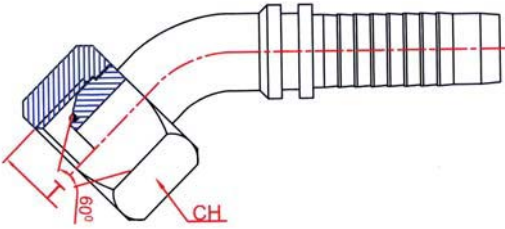
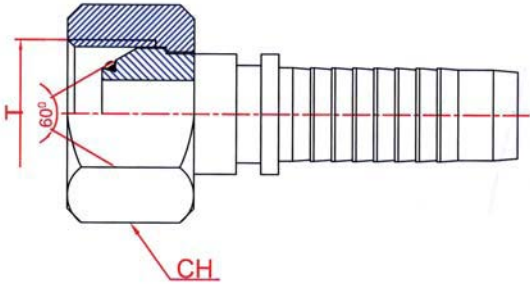
Hortum	L	D
1/2"	35	30
3/4"	46	38
1"	53	45
1" 1/4	70	55
1" 1/2	70	62
2"	71	75

## METRİK (24°) HORTUM BAŞLIKLARI



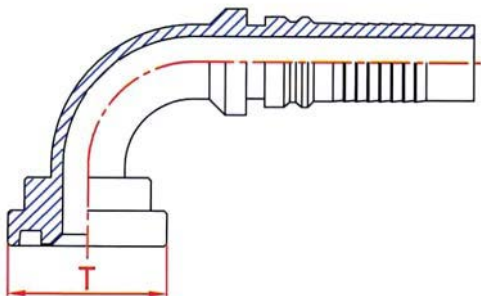
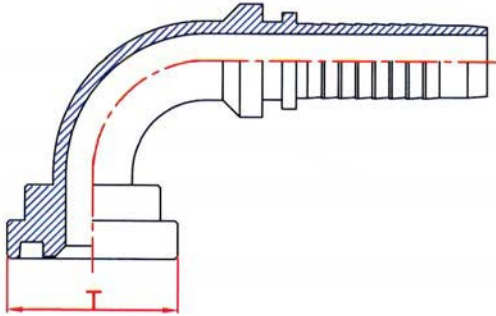
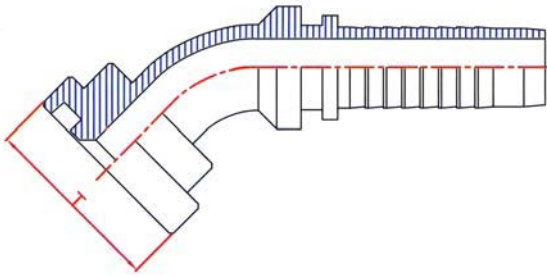
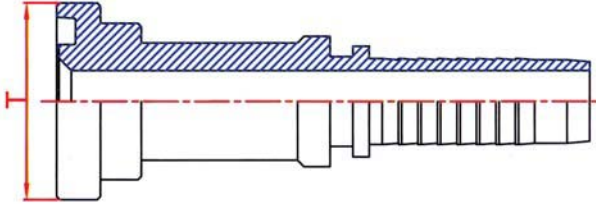
Hortum	Anma Ölçüsü (T)	CH
3/16"	M12x1.5-6L	14
3/16"	M14x1.5-8L	17
1/4"	M12x1.5-6L	14
1/4"	M14x1.5-8L	17
1/4"	M16x1.5-10L	19
1/4"	M18x1.5-12L	22
5/16"	M14x1.5-8L	17
5/16"	M16x1.5-10L	19
5/16"	M18x1.5-12L	22
3/8"	M16x1.5-10L	19
3/8"	M18x1.5-12L	22
3/8"	M20x1.5-12S	24
3/8"	M22x1.5-15L	27
3/8"	M24x1.5-16S	30
1/2"	M22x1.5-15L	27
1/2"	M24x1.5-16S	30
1/2"	M26x1.5-18L	32
5/8"	M26x1.5-18L	32
5/8"	M30x2-20S	36
3/4"	M30x2-20S	36
3/4"	M30x2-22L	36
3/4"	M36x2-25S	46
1"	M36x2-25S	46
1"	M36x2-28L	41
1"	M42x2-30S	50
1"	M45x2-35L	50
1"1/4	M42x2-30S	50
1"1/4	M45x2-35L	50
1"1/4	M52x2-38S	60
1"1/2	M52x2-38S	60
1"1/2	M52x2-42L	60

## BSP 60 (Dışa Konik) HORTUM BAŞLIKLARI



Hortum	Anma Ölçüsü (T)	CH
3/16"	1/8" - 28	14
1/4"	1/8" - 28	14
3/16"	1/4" - 19	19
1/4"	1/4" - 19	19
5/16"	1/4" - 19	19
3/8"	1/4" - 19	19
1/4"	3/8" - 19	22
5/16"	3/8" - 19	22
3/8"	3/8" - 19	22
1/2"	3/8" - 19	22
1/4"	1/2" - 14	27
5/16"	1/2" - 14	27
3/8"	1/2" - 14	27
1/2"	1/2" - 14	27
5/8"	1/2" - 14	27
3/4"	1/2" - 14	27
1/2"	5/8" - 14	27
5/8"	5/8" - 14	27
1/2"	3/4" - 14	32
5/8"	3/4" - 14	32
3/4"	3/4" - 14	32
1"	3/4" - 14	32
3/4"	1" - 11	41
1"	1" - 11	41
1 - 1/4"	1" - 11	41
1"	1" 1/4 - 11	50
1 - 1/4"	1" 1/4 - 11	50
1 - 1/4"	1" 1/2 - 11	55
1 - 1/2"	1" 1/2 - 11	55
1 - 1/2"	2" - 11	70
2"	2" - 11	70
2 - 1/2"	2" 1/2 - 11	82
3"	3" - 11	100

## FLANŞLI (SAE 3000) HORTUM BAŞLIKLARI

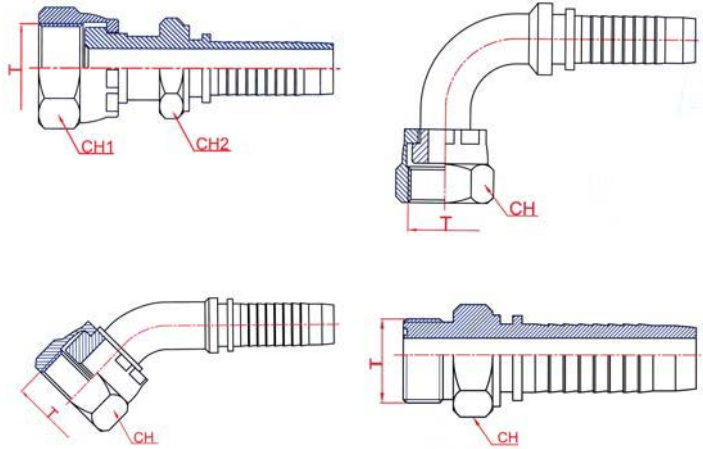


Hortum	Flanş (T)
1/2"	30.2
1/2"	38.1
5/8"	38.1
3/4"	38.1
3/4"	44.5
1"	38.1
1"	44.5
1"	50.8
1"	60.3
1-1/4"	44.5
1-1/4"	50.8
1-1/4"	60.3
1-1/2"	60.3
1-1/2"	71.4
2"	71.4
2-1/2"	84.12
3"	101.60
3-1/2"	114.30
4"	127

Hortum	Flanş (T)
1/2"	31.7
1/2"	41.3
5/8"	31.7
5/8"	41.3
3/4"	41.3
3/4"	47.6
1"	41.3
1"	47.6
1"	54
1-1/4"	47.6
1-1/4"	54
1-1/4"	63.5
1-1/2"	63.5
2"	79.4

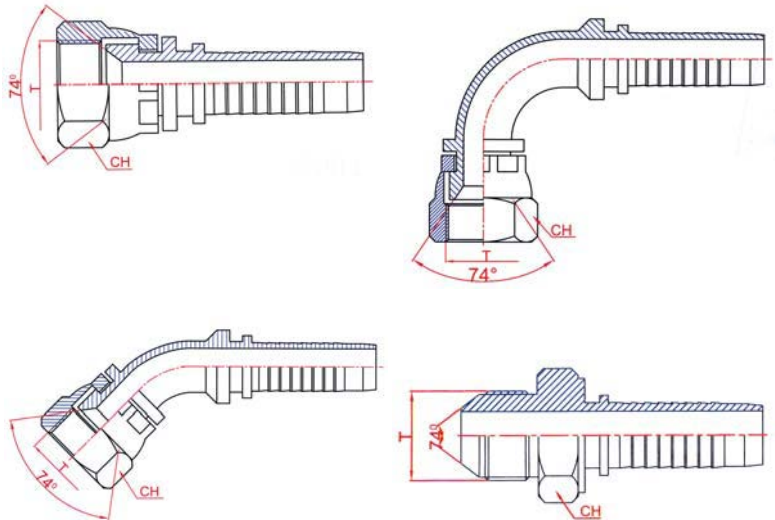
## ORFS HORTUM BAŞLIKLARI

Hortum	Ölçü (T)	CH1	CH2
1/4"	9/16" - 18	19	14
5/16"	9/16" - 18	19	14
3/8"	9/16" - 18	19	14
1/4"	11/16" - 16	22	19
5/16"	11/16" - 16	22	19
3/8"	11/16" - 16	22	19
1/2"	11/16" - 16	22	19
5/16"	13/16" - 16	24	19
3/8"	13/16" - 16	24	19
1/2"	13/16" - 16	24	19
5/8"	13/16" - 16	24	27
1/2"	1" - 14	30	27
5/8"	1" - 14	30	27
3/4"	1" - 14	30	27
5/8"	1" 3/16 - 12	36	30
3/4"	1" 3/16 - 12	36	30
1"	1" 3/16 - 12	36	36
3/4"	1" 7/16 - 12	41	36
1"	1" 7/16 - 12	41	36
1- 1/4"	1" 7/16 - 12	41	46
1"	1" 11/16 - 12	50	46
1- 1/4"	1" 11/16 - 12	50	46
1- 1/2"	1" 11/16 - 12	50	46
1- 1/4"	2" - 12	60	55
1- 1/2"	2" - 12	60	55



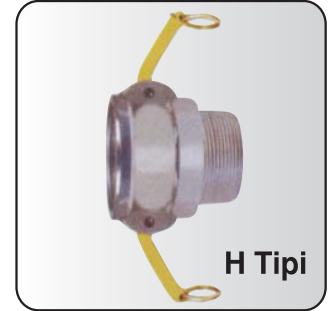
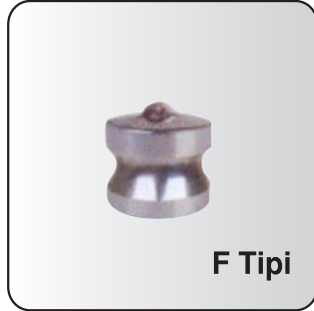
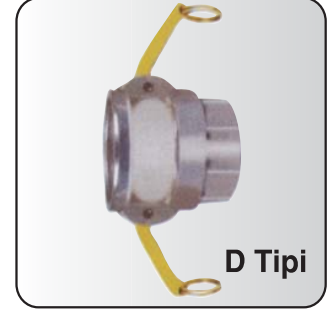
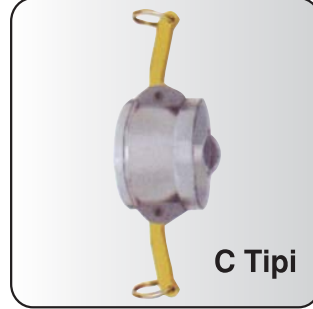
## WITHWORTH (J.I.C 74°) HORTUM BAŞLIKLARI

Hortum	Ölçü (T)	CH
3/16"	7/16" - 20	15
1/4"	7/16" - 20	15
3/16"	1/2" - 20	17
1/4"	1/2" - 20	17
5/16"	1/2" - 20	17
1/4"	9/16" - 20	19
5/16"	9/16" - 20	19
3/8"	9/16" - 20	19
5/16"	5/8" - 18	22
3/8"	5/8" - 18	22
3/8"	3/4" - 16	24
1/2"	3/4" - 16	24
3/8"	7/8" - 14	27
1/2"	7/8" - 14	27
5/8"	7/8" - 14	27
3/4"	7/8" - 14	27
5/8"	1" 1/16 - 12	32
3/4"	1" 1/16 - 12	32
1"	1" 1/16 - 12	32
3/4"	1" 5/16 - 12	41
1"	1" 5/16 - 12	41
1"	1" 5/8 - 12	50
1" 1/4	1" 5/8 - 12	50
1" 1/4	1" 7/8 - 12	55
1" 1/2	1" 7/8 - 12	55
2"	2" 1/2 - 12	70

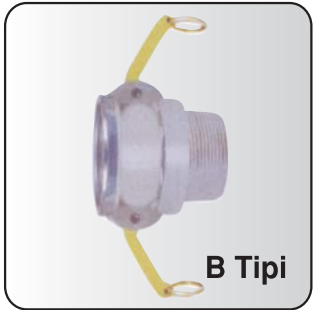




**ALÜMİNYUM KAMLOKLAR**



**PASLANMAZ KAMLOKLAR**



**KELEPÇELER**



**Vida Sürümlü Kelepçeler (9 mm)**



**Vida Sürümlü Kelepçeler (12 mm)**



**Hafif Yaylı Vida Sürümlü Kelepçeler**



**Özel Kelepçeler**



**Bağlantı Kelepçeleri**



**Kulaklı Kelepçeler**

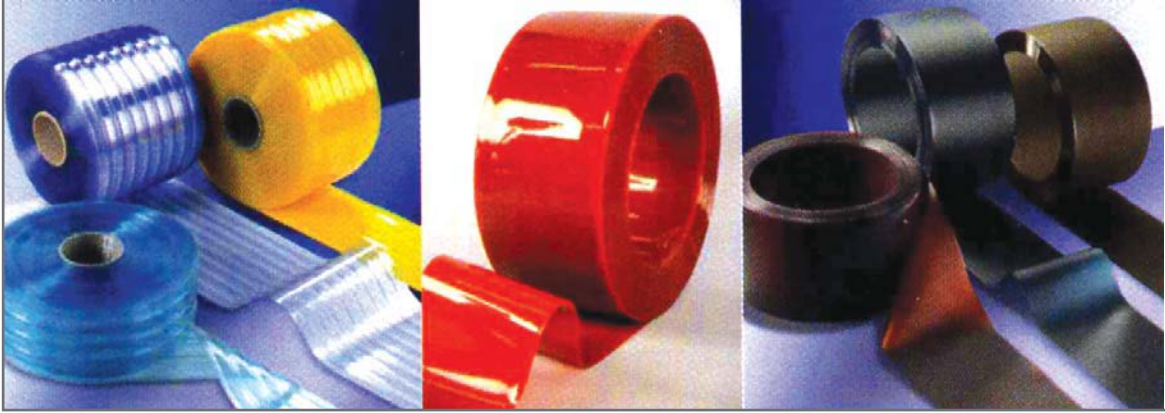


**Ağır İş Kelepçeleri**



**Yay Gerilmeli Ağır İş Kelepçeleri**

## PVC ŞERİT PERDELER



En / Kalınlık	Şerit Tipi	
200mm / 2mm	Standart Şeffaf	-35°C + 80°C
200mm / 3mm	Natural Polar	-45°C + 80°C
300mm / 2mm	Saydam Takviyeli	-35°C + 80°C
300mm / 3mm	Saydam Sarı Takviyeli	-35°C + 80°C
400mm / 3mm	Buzlu Mat	-35°C + 80°C
300mm / 4mm	Saydam Antistatik	-35°C + 80°C
400mm / 2mm	Turuncu	-35°C + 80°C
	Kırmızı	-35°C + 80°C
	Siyah	-35°C + 80°C

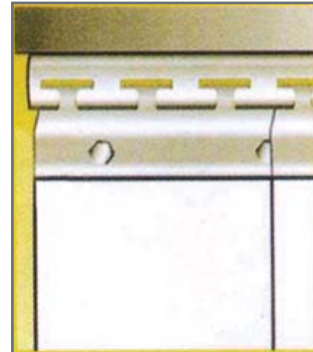
## PVC LEVHALAR



Tip	En mm	Kalınlık mm	Rulo Boyu mt	Rulo Ağırlığı kg
Standart Şeffaf 1000 / 1	1000	1	20	24
Standart Şeffaf 1500 / 1	1500	1	20	37
Standart Şeffaf 1200 / 2	1200	2	20	59
Standart Şeffaf 1200 / 3	1200	3	20	88
Standart Şeffaf 1200 / 4	1200	4	20	117
Standart Şeffaf 1200 / 5	1200	5	20	146
Standart Şeffaf 1200 / 7	1200	7	20	205
Kaynak Perdesi 1200 / 2	1200	2	20	59

## PERDE VE LEVHA APARATLARI

Ray	
Mandal 100 mm	Galvaniz Paslanmaz
Mandal 200 mm	
Mandal 300 mm	





## HİD-TEK LTD.ŞTİ. Nilüfer / BURSA (Hortum Mağazası)

Nilüfer Ticaret Merkezi 70. Sk. No:65-67 Tel: +9(0.224) 441 48 07 Fax: +9(0.224) 441 48 50

**hidtek**<sup>®</sup>

**WINMAN**<sup>®</sup>

HİD - TEK LTD.ŞTİ. Nilüfer / BURSA (Head Office)	Tel: +90.224.443 16 20 (Pbx)	Fax : +90.224.443 16 37
HİD - TEK LTD.ŞTİ. İkitelli / İSTANBUL	Tel: +90.212.549 98 36	Fax : +90.212.549 98 39
HİD - TEK LTD.ŞTİ. İmes / İSTANBUL	Tel: +90.216.365 70 71	Fax : +90.216.365 70 72
HİD - TEK LTD.ŞTİ. Bornova / İZMİR	Tel: +90.232.443 54 44	Fax : +90.232 433 00 31
HİD - TEK LTD.ŞTİ. Karatay / KONYA	Tel: +90.332.345 03 00	Fax : +90.332.345 03 24
HİD - TEK LTD.ŞTİ. İzmit / KOCAELİ	Tel: +90.262.335 60 10	Fax : +90.262.335 60 11
HİD - TEK LTD.ŞTİ. Plovdiv / BULGARİSTAN	Tel: +359 32 941 963 / 64 /65	Fax : + 359 32 941 970
HİD - TEK LTD.ŞTİ. Yenimahalle / ANKARA	Tel: +90.312.394 83 64 / 65	Fax : +90.312 394 83 66

[www.hid-tek.com.tr](http://www.hid-tek.com.tr)

[hidtekhortum@hid-tek.com.tr](mailto:hidtekhortum@hid-tek.com.tr)