

KURTARMA İPLERİ ve HALATLARI

İtfaiyeci ipleri; yangına bizzat müdahale eden personelin üzerinde bulundurması gerekli olan donanımın bir parçasıdır.İtfaiyeci kurtarma ipini, olay yerinde karşılaştığı tehlikeli bölgeden uzaklaşmada ve başka bir kişinin tahliyesinde kullanabilir.

Muhtelif çapta ve ağırlıkta yangına dayanıklı içinde kevler maddesinin bulunduğu ipler vardır.



ÖZELLİKLERİ

- ▶ Isıya dayanıklı olmalı
- ▶ Yeterli kopma mukavemetine sahip bulunmalı
- ▶ Yeterli kalınlıkta olmakla beraber yeterli hafiflikte olmalı

HALATLAR

Bitkisel sentetik liflerle veya çelik telden yapılan çevresi 2,5 cm'den büyük olan örgülü iplere halat denir.

BİR HALATIN KISIMLARI

- ▶ LİF : Halatın yapıldığı malzemenin en ince parçasıdır.
- ▶ FLASA : Liflerin bir tarafa bükülmesi ile elde edilen halatın ana elemanı ve en uzun parçasıdır.
- ▶ KOL : Flasaların bir tarafa bükülmesi ile elde edilen ikinci ana elemandır.
- ▶ HALAT : Kolların bükümünün aksine hepsinin bir arada bükülmesi ile oluşan malzemedir.

BİR HALATTA ARANAN ÖZELLİKLER

- ▶ Çekme gücünün yüksek olması
- ▶ Tabi veya kimyasal etkenlere karşı dayanıklılık
- ▶ Esnek, yumuşak ve hafif olması

HALATLARIN TASARIM ÖZELLİKLERİ

- ▶ Yüksek mukavemetli polyesterden imal edilmiştir.
- ▶ Halat başları rezistans kesimlidir.
- ▶ Sürtünmeye karşı son derece dayanıklıdır.
- ▶ Halat 5 sene kullanma ömürüdür.
- ▶ Halat güneş ışığından korunması için orijinal torbası içinde saklanma gereksinimi vardır.

HALAT ÇEŞİTLERİ VE ÖZELLİKLERİ

HALATLAR YAPILDIKLARI MALZEME ÇEŞİDİNE GÖRE ;

- 1- Bitkisel halatlar,
- 2- Sentetik halatlar,
- 3- Madeni halatlar olmak üzere 3 çeşittir.

1- BİTKİSEL HALATLAR

Bitkisel halatlar bir bitkinin yaprak kök veya kabuklarındaki lif denen ipliksi maddelerin sağa veya sola bükülmesiyle yapılır. Bu halatlar yaptıkları bitkinin lif karakterine bağlı olarak yumuşak, hafif veya sert olabilir. Başlıca bitkisel halatlar şunlardır.

- ▶ Kendir Halat: Kendir bitkisinden imal edilir. Sağlamdır fakat suda ağırlaşır.
- ▶ Manila Halat: Abaka bitkisinin, liflerinden imal edilir. Çekme gücü yüksektir. %15 yağ içerir, nem ve sıcaktan fazla etkilenmez.
- ▶ Pamuk Halat: Pamuk bitkisinden imal edilir.
- ▶ Sisal Halat

2- SENTETİK HALATLAR

Plastik sanayinin gelişmesine paralel olarak sentetik liflerin halat sanayinde kullanılmasıyla sentetik halatlar çok amaçlı olarak üretilip kullanılmaya başlamıştır.

Başlıca çeşitleri şunlardır.

Naylon halatlar
Polyester halatlar
Polypropylen halatlar
Polyetilen halatlar



Sentetik İtfaiyeci Halatı

ÇAP (MM)	AĞIRLIK (GR/M)	KOPMA YÜKÜ (KG/DR)
8	52	2100
10	83	3180
11	100	4000
12	115	4480

SENTETİK HALATLARDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Sentetik halatlar aynı kalınlıktaki bitkisel halatların 2,5 katı bir çekme gücüne sahiptir. Sentetik halatlar ile bitkisel halatların daha uzun süre saklanabilmesi ve güvenle kullanılabilmesi için şu hususlara dikkat edilmelidir.

- ▶ Nemli ve aşırı sıcak ortamlarda muhafaza edilmemelidir. Uzun süre ambarda bulunan halatlar belli aralıklarla açılarak havalandırılmalıdır.
- ▶ Halatlar ıslakken roda (yumak) edilmemelidir ve dolaplara sarılmamalıdır.
- ▶ Zorunluluktan dolayı ıslakken roda (yumak) edilen halatların üstü kesinlikle örtülmemeli ve havadar bir yere asılmalıdır.
- ▶ Kullanım esnasında halatlar keskin ve pürüzlü yüzeylere sürtünmemeli, yerde sürüklenmemeli, üstüne basılmamalı ve üzerinden araç geçmemelidir.
- ▶ Zedelenmiş bir halat zedelendiği noktadan kesilerek dikiş atılmalı ve ambara veya araca bu işlem yapılmadan yerleştirilmemelidir.
- ▶ Bitkisel halatlar asla yağlanmamalıdır.
- ▶ Aynı anda bitkisel halatlar ve sentetik halatlar kullanılmamalıdır.
- ▶ Halatları kullanırken kullanım amacına uygun bağ atma ve düğüm teknikleri kullanılmalıdır.
- ▶ Halatlar çekme gücünün üstünde bir yüklemeye maruz bırakılmamalıdır.

SENTETİK ÖRGÜLÜ STATİK HALAT

ÇAP		AĞIRLIK	KOPMA YÜKÜ
mm	İnch	Gr/m	Kg-kn
9	3/8	62	2200
10	13/32	77	2900
11	7/16	93	3000
12	15/32	110	3700
13	1/2	130	3850

STATİK KURTARMA HALATI TEKNİK VERİLERİ

Kopma kuvvet :	2000 kg
Yükte Uzama katsayısı :	50-150 kg % 3
Halat iç yapı özelliği :	3 kollu Bük.Poly.
Halat Dış yapı özelliği :	48 Lifli
Halat Çapı özelliği :	11 mm



SENTETİK ÖRGÜLÜ STATİK HALATIN ÖZELLİKLERİ

- ▶ Çift katmanlı örgülü
- ▶ Yüksek mukavemetli
- ▶ Ağırlık 1,3 kg/dm³
- ▶ Suda mukavemet kaybı % 0
- ▶ Su absorbesi % 1-3 (suda batar)
- ▶ Düşümlü mukavemet % 55-60
- ▶ Korumasız mukavemet kaybı yılda % 6
- ▶ Kopma noktasındaki uzama %10-21
- ▶ Sürtünme aşınma dayanımı-Çok iyi
- ▶ Yıkama 60 0, ısı dayanımı maksimum 150 0
- ▶ Esneme 150 kg ağırlık altında %3

3- MADENİ HALATLAR

Madeni halatlar ayrı ayrı çelik yada diğer metallere yapılan çeşitli ebattaki liflerin bir tarafa bükülmesiyle kolların, kollarında diğer tarafa bükülmesiyle elde edilen halatlardır. Madeni halatların kollarındaki lif adedi halatın kullanım amacına uygun olarak ayarlanmıştır. Madeni halatlardaki lif ve kol sayısı ile bunların sarım şekli halatın karakteristik değerini verir. 6x19 K. öz halat denildiğinde lif özlü, 6 koldan ve her kol 19 liften oluşan bir halat tanımlanmaktadır.



MADENİ HALATLARIN SAKLANMALARI

- ▶ Madeni halatlar daha önce asit bulundurulmuş ambarlara konulmamalı.
- ▶ Ambara yada araca konulacak madeni halat temizlenmeli ve yağlanmalıdır.

MADENİ HALATLARIN TEMİZLEYİP YAĞLANMASI İŞLEMİ

- ▶ Temizleme işlemi tel fırçalarla yada basınçlı hava ile yapılmalı.
- ▶ Tel fırça ile halatın kolları arasındaki yabancı maddeler ve zamanla kuruyup katılaşmış yağ atıkları, paslar çıkarılmalı.
- ▶ Temizleme işlemi bittikten sonra yumuşak fırça ile yağlama işlemi yapılmalı.
- ▶ Yağlama işleminde, halatın orta fitiline kadar yağın nüfuz etmesi sağlanmalı.
- ▶ Yağlama işleminde; makine yağı veya gres yağı kullanılmalı.

MADENİ HALATLARIN YIPRANMA NEDENLERİ

- ▶ İmalat Hataları
- ▶ Sürtünmeler
- ▶ Temizleme ve yağlama yapılmaması
- ▶ Yanlış sarma işlemi
- ▶ Nemli veya asitli ortamlarda saklama
- ▶ Çok fazla sıcakta bırakılmaları
- ▶ Halata aşırı yük bindirilmesi



Çelik Halat 6x19 k.öz	Çap (mm)	Kopma yükü Kg/kn	Tip	Çelik Halat 6x19 ç.öz	Çap (mm)	Kopma yükü Kg/kn
	6	1990	6x19		6	2150
	8	3540	6x19		8	3820
	10	5350	6x19		10	5970
	12	7970	6x19		12	8610
	13	9350	6x19		13	10100
	14	10800	6x19		14	11700
	16	14200	6x19		16	15300
	18	17900	6x19		18	19300
6x19	19	19950	6x19	6x19	19	21900
Lif özlü	20	22100	6x19	Çelik özlü	20	23900
	22	26800	6x19		22	28900

SAPANLAR

Çelik halatlardan, zincirlerden ya da polyesterden imal edilen sapanlar ağır yükleri kaldırmak için kullanılan malzemelerdir. Sapanlar kurtarma faaliyetlerinde olduğu kadar çok farklı sektörlerde de kullanılan malzemelerdir. Bunun sebebi ise kullanımlarının son derece pratik, güvenli olması ve kaldırma kapasitesinin yüksek olmasıdır. Sapanlardan kurtarma operasyonlarının birçok çeşidinde istifade etmemiz mümkündür.

İstifade edebileceğimiz başlıca faaliyetleri şöyle sıralayabiliriz:

- ▶ Trafik kazalarında;
- ▶ Dereye, denize veya benzeri çukur yerlere düşen araçların çıkarılmasında;
- ▶ Çukur yerlere düşen hayvanların kurtarılmasında;
- ▶ Enkaz çalışmalarında ağır enkaz döküntüleri ve ağır eşyaların kaldırılmasında kullanılır.

Sapanların Kullanımı

- ▶ Sapanların kullanımında öncelikle gerçekleştirilecek faaliyete uygun sapan seçimi yapılmalıdır.
- ▶ Sapanların kaldırılacak malzemeye bağlantısı sağlam ve dengeli olmalıdır. Kaldırılacak yükseklığe uygun şekilde bağlantı yapılmalıdır. Emniyet kilitleri kapatılmalıdır.
- ▶ Kaldırılacak malzemeye gerekli bağlantılar yapıldıktan sonra yükün önce ağırlığı alınmalıdır. Daha sonra yavaşça kaldırma işlemi devam etmelidir.
- ▶ Kaldırma esnasında çalışma alanında bulunanlar uzaklaştırılmalıdır.
- ▶ Kopma veya sapanın yerinden çıkma ihtimaline karşı ikinci emniyet bağlantısı yapılmalıdır.
- ▶ Kaldırılan materyalin salınımına engel olmak için uzun bir malzemeyle uzaktan dengelenmelidir..
- ▶ Yükün indirileceği noktaya doğru hareket ettiği ve indirileceği sırada ekip elemanından bir kişi operatörü yönlendirmelidir.
- ▶ Yük yere indirilirken altına takoz konularak sapanların yük altında kalmasına izin verilmemelidir
- ▶ Polyester sapanlarla çalışma yapıldıktan sonra kontrolleri yapılmalı ezilmiş zedelenmiş sapanlar araçlara konulmamalıdır.
- ▶ Zincir sapanların baklaları tek tek kontrol edilmeli ve hasarlı olanlar değiştirilmelidir
- ▶ Çelik sapanlarla ilgili kontrol ve temizleme kuralları eksiksiz uygulanmalıdır.

SAPANLARIN ÇEŞİTLERİ

Sapanlar imal edildikleri malzemeye göre üç grup altında toplanabilir.

- ▶ Polyester Sapanlar
- ▶ Zincir Sapanlar
- ▶ Çelik Sapanlar

Zincir ve çelik sapanlar kullanım amaçlarındaki farklılıklara göre değişik modellerde ve boyutlarda imal edilmektedirler. Bu tip sapanlar aşağıda gösterilmiştir.

ÇELİK SAPANLAR



Gözlü

POLYESTER SAPANLAR

