



BİLGİ KARTI 1

GÜVENLİ İNŞAAT

HAVA YASTIĞI

TEMEL HUSUSLAR



Nedir?

Hava yastıkları, kullanımı inşaat sahalarında pek tercih edilen bir ürün olmasa da iş sağlığı ve güvenliği (İSG) mevzuatı içerisinde koruma tedbirleri arasında yer verilen ve belirli alanlarda etkin şekilde faydalanılabilen düşmeye karşı koruyucu önemli bir alternatiftir.



İSG mevzuatı kapsamında 'hava yastıkları' tabirine Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nde yer verilmekte olup yönetmeliğin Ek-4 bölümünde bulunan 'Yüksekte Çalışma' başlığı altında;

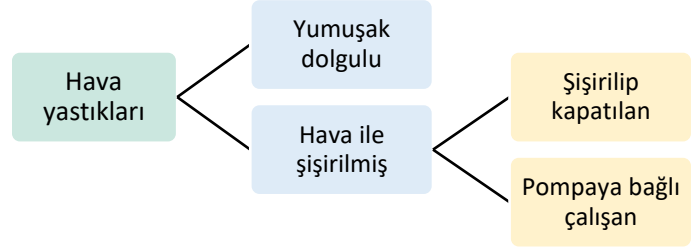
ç) Çalışma yerlerinde çalışanların güvenliği öncelikle, güvenli korkuluklar, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma tedbirleri ile sağlanır.

hükmü yer almaktadır.

Hava yastıkları, güvenlik ağları gibi toplu koruma sağlayan düşmeyi durdurucu sistemler içerisinde yer almaktadır. Diğer bir ifadeyle bu yastıklar; düşmeyi önlemekten ziyade düşme durumunda çalışanı yakalamak ve düşüşün etkisini hafifleterek yaralanma riskini azaltmak amacıyla tasarlanmış **yumuşak düşüş sistemleridir**. Her ne kadar bu sistemler 'hava yastığı' tabiriyle ifade edilmiş olsa da hava ile şişirilmiş ürünlerin yanı sıra yumuşak dolgu malzemesi içerikli ürünlerin kullanımı da söz konusudur (İlgili mevzuat hükmüyle yumuşak düşüş amaçlı tasarlanmış tüm ürünlerin kastedildiği bilinmelidir).

Tipler

Hava yastıkları ya da diğer bir ifadeyle yumuşak düşüş sistemleri genel olarak **yumuşak dolgu sistemler** ve **hava ile şişirilmiş sistemler** şeklinde iki tipte sınıflandırılabilir.



Yumuşak dolgu sistemlerde yastıklar (minder, torba); esnek yapıda ve darbe enerjisini emme kapasitesine sahip özel dolgu malzemeleriyle önceden hazırlanmış olarak üretilmektedir. Dolgu maddesi olarak genellikle polistiren boncuklar (strafor taneleri) gibi sağlam fakat kolay sıkışabilen malzemeler tercih edilmektedir. Bu tip sistemlerin avantajları arasında; delinmeye karşı daha iyi tolerans, hava pompası ve şişirmeye gerek duymama ve kullanıma hazır dolgu olma sayılabilir. Özellikle büyük modüllerin nispeten ağır ve hacimli olması ile ıslanmanın sorun oluşturabilmesi ise öne çıkan dezavantajlardır.



Hava ile şişirilmiş sistemler ise kendi içinde; **şişirilip kapatılan** ve **hava pompasına bağlı çalışan** şeklinde iki alt tipe ayrılmaktadır.

İlk tipte kullanım öncesi sistem hava ile doldurulmakta ve sızdırmazlık sağlanarak hava hacmi sabit tutulmaktadır. Yumuşak dolgu sistemler gibi şişirilip kapalı hale getirilmiş bu sistemler de, tamponlama etkisinin bir parçası olarak düşme anında bir miktar hava sızmasına izin verecek şekilde tasarlanmıştır. İş süresince pompa gerektirmemesi, belirli bir iç basınçla kullanıma hazır olması, kolay taşınabilmesi ve hızlı kurulabilmesi öne çıkan avantajlarıdır. Dezavantajlarına ise delinmeye karşı hassasiyet ve aşırı sıcak ile soğukun basınç etkisi örnek verilebilir.

İkinci tipte ise sistem sürekli hava beslemesi ile şişik tutulmakta ve tamponlamanın sağlanması amacıyla hava kontrollü biçimde çıkış deliklerinden dışarı verilmektedir. Yüksek darbe emme kapasitesi ve kontrol edilebilir delinme etkisi avantajları arasındadır. Dezavantajlarına ise enerji bağımlılığı, gürültü, hassas hortum ve bağlantı kontrolleri ile yüksek bakım maliyeti örnek verilebilir.