

Dynafoam
Xpe
Cross-linked
Çapraz Bağlı Köpük Levha

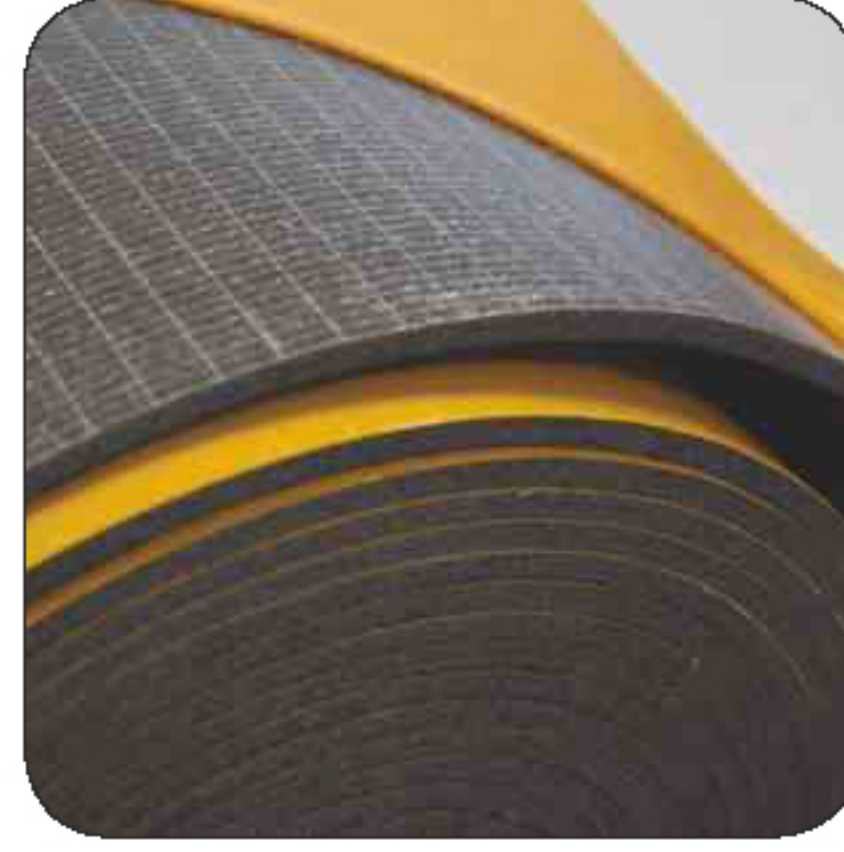
Çapraz Bağlı Polietilen Köpük



CFC - HCFC
FREE

RoHS

CE



Çapraz Bağlı Polietilen Köpükler, kimyasal çapraz bağlama ajanı ve kimyasal köpürtme ajanı kullanılarak ekstrüzyon yöntemiyle elde edilen sert plastik polietilen levhanın fırınlanmasıyla üretilmektedir. Üretim teknolojisi sayesinde, kapalı gözenekli ve pürüzsüz bir yüzeye sahip olarak üretilen köpükler, yapısında meydana gelen çapraz bağlanma nedeniyle, üstün mekanik ve termal özelliklere sahiptir.

DYNAFOAM XPE Ürünler, sahip oldukları üstün özellikleri nedeniyle, inşaat ve otomotiv sektörü başta olmak üzere medikal, beyaz eşya, ambalaj vb. birçok sektörde kullanım alanı bulmaktadır.

Kapalı hücre yapısına sahiptir, ısı yalıtımı sağlar.
Su ve nem geçirmez. Kapiler su emme oranı sıfırdır.
Darbe sesini azaltır.
Çevre dostudur, HCFC ve zararlı/yasaklı kimyasal içermez.
İnsan sağlığına zararlı malzeme içermez.
Antibakteriyeldir.
Kimyasallardan ve çevre şartlarından etkilenmez.
Esnekliği nedeniyle, darbe sonrası çökme yapmaz.
Isı ile şekillendirilebilir.
Farklı kalınlık ve ebatlarda üretim yapılabilir.

DYNAFOAM XPE Ürünler, çıplak veya ağ takviyeli yapışkanlı olarak rulo şeklinde üretilebildiği gibi, isteğinize göre boru, bant ve Alüminyum folyo, Alüminyum Plus, PVC, PET, Film, Kumaş vb. lamineli olarak da üretilebilir.

Kullanım Alanları



İnşaat Endüstrisi



Şap Altı Yalıtımı

DYNAMFOAM XPE Çapraz Bağlı Polietilen Köpükler, şap altında, ısı ve ses yalıtımı amacıyla kullanılır. Tesviye şapı atılmadan önce, **DYNAMFOAM XPE** ürünler zemine yerleştirilir. Yerleştirme esnasında, ek yerleri 5 cm **DYNAMFOAM XPE** Bant ile birleştirilir.

Zemine serilen **DYNAMFOAM XPE** ürünleri, şap kalınlığına göre süpürgeliklerden yukarıya doğru çıkartılır. Daha sonra, şap uygulaması yapılarak uygulama tamamlanır.

Parke Altı Yalıtımı

DYNAMFOAM XPE Çapraz Bağlı Polietilen Köpükler, parke altında, ısı ve ses yalıtımı amacıyla kullanılır. Kalınlığına bağlı olarak ısı ve ses yalıtımına katkı sağlar. Aynı zamanda, laminat ve masif parke gibi rutubete duyarlı zemin kaplamalarının ömrünü artırır.

Duvar Yalıtımı

Dışardan ısı yalıtımının mümkün olmadığı durumlarda, içeriden ısı yalıtımı uygulanmaktadır.

DYNAMFOAM XPE Çapraz Bağlı Polietilen Köpükler, bir yüzeyi dekoratif film kaplı olarak uygun yapıştırıcılar ile iç duvar yüzeylerine yapıştırılır. Uygulama yapılacak yüzey, kirlerden arındırılır ve yüzey bozuklukları tamir edilir. **DYNAMFOAM XPE** Çapraz Bağlı Polietilen Köpükler istenilen ölçülerde kesilerek uygun yapıştırıcılar ile duvar yüzeyine uygulanır.

Mekanik Tesisat Sistemleri Yalıtımı

DYNAMFOAM XPE Çapraz Bağlı Polietilen Köpükler; optimum yoğunluğu, kapalı hücre yapısı ve mükemmel buhar geçirgenlik direncine sahip olması nedeniyle, ısı yalıtımı ve yoğuşma kontrolü sağlamaktadır. Hava kanalları ve boru tesisat sistemlerinde güvenle kullanılabilir. Ürünler, çıplak olarak üretilebildiği gibi, alüminyum folyo kaplı olarak da üretilebilmektedir.

Çatı Yalıtımı

Çatılarda, su yalıtımıyla birlikte, ısı yalıtımı da büyük önem taşımaktadır. **DYNAMFOAM XPE** Çapraz Bağlı Polietilen Köpükler, reflekte yüzeye sahip olması nedeniyle ısıyı iç ortama geri yansıtmakta ve iyi bir yalıtım sağlamaktadır. Bu özelliği ile de kullanıcılar ve uygulamacılar için büyük avantaj oluşturmaktadır.

Diğer

DYNAMFOAM XPE Çapraz Bağlı Polietilen Köpükler, binalarda aşağıdaki uygulama alanlarında da ısı-ses ve nem yalıtımı amacıyla kullanılmaktadır.

İklim Kontrollü Oda Yalıtımı
Kapı/Pencere Isı, Ses Ve Su Yalıtımı,
Yerden Isıtmalı Sistemlerde Isı Yalıtımı,
Teras Ve Balkonlarda Nem Ve Isı Yalıtımı,
Vana Ceketleri,
Hayvan Barınakları

Kullanım Alanları



İnşaat Endüstrisi

Isı Yalıtımı

Çalışma ortamının ısı koşulları, insanların bedensel ve zihinsel üretim hızını doğrudan etkiler. Çok soğuk ya da çok sıcak ortamların çalışma verimini düşürdüğü belirlenmiştir. Yine çok soğuk ortamların yol açtığı sağlık sorunları da iş gücü kaybına ve buna bağlı sağlık harcamalarına neden olur. Ayrıca iç mekân sıcaklıklarının konfor sıcaklığından çok düşük veya çok fazla olmasının iş yerlerinde iş kazalarına yol açtığı da belirlenmiştir. Bunları engellemek için yapılar da ısı konforu sağlamak gerekir. Isıl konforu sağlamak için ortam sıcaklığı ile duvar iç yüzey sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı düşürülmelidir. Bu fark ne kadar yüksek olursa konfor da o kadar düşük olacaktır.

Konforlu bir mekân için bu farkın en fazla 3°C olması gerekir. İç yüzey sıcaklıklarının düşük olması durumunda, ısının ortam içinde soğuk yüzeylere doğru hareketi, istenmeyen hava akımları oluşturur. Bu hava akımları da konforu azaltarak hastalıklara neden olur. Sanıldığı aksine iç ortam sıcaklığının yüksek olması ısı konforu sağlamaz.

Önemli olan iç ortamı çevreleyen tüm iç yüzeylerdeki sıcaklık ortalamasının, ortam sıcaklığına yakın olmasıdır.

Çünkü insanın hissettiği sıcaklık, ortam sıcaklığı değil, iç yüzey sıcaklıkları ile ortam sıcaklığının ortalamasıdır ki konforlu ortamda yaşayabilsin ve üretebilsin.

Hissedilen sıcaklık aşağıdaki formülle bulunur. İnsanların konforlu bir yaşam sürebilmeleri; 20-22°C sıcaklık ve yüzde 50 bağıl nem değerine sahip olan ortamlarda mümkün olabilir. Kış aylarında dış ortam sıcaklıkları 20°C'nin oldukça altında seyrederek. Yaz aylarında ise hava sıcaklıkları 20°C'nin oldukça üstündedir.

Isı bir enerji türüdür ve termodinamiğin 2. yasası gereği ısı; yüksek sıcaklıklı ortamdan düşük sıcaklıklı ortama transfer olur. Bu nedenle yapılarda; kışın enerji kayıpları, yazın ise istenmeyen enerji kazançları meydana gelir. Bina içerisinde istenen konfor ortamının sağlanabilmesi için kış mevsiminde kaybolan ısının bir ısıtma sistemiyle karşılanması ve yaz aylarında kazanılan ısının bir soğutma sistemiyle iç ortamdan atılması gerekir. Gerek ısıtma gerek soğutma işlemleri için enerji harcanır. Bir yapıda ısı kazanç ve kayıplarının sınırlandırılması; ısıtma ve soğutma amaçlı olarak tüketilmesi gereken enerji miktarının azaltılması anlamına gelir ki ancak iyi bir YALITIM'la verimli kullanım sağlanabilir.

Ses Yalıtımı

Gürültü kontrolü, insanları etkileyen gürültünün, kabul edilebilir seviyeye indirmek ve zararlı etkilerinden korumak için alınabilecek tüm önlemleri içermektedir. Bu amaçla üç farklı yöntem kullanılmaktadır.

- Gürültüyü kaynaktan kontrol altına almak.
- Gürültüyü kaynaktan alıcı arasındaki alanda kontrol altına almak,
- Gürültüyü alıcıda kontrol altına almak.

Yaşadığımız konut, işyeri, okul, hastane, alışveriş merkezleri vb. mekânlarda; döşeme, duvar ve tavan gibi yapı elamanlarından sesin iletilmesi, 2 farklı yolla gerçekleşmektedir.

- Hava Doğuşumlu Seslerin İletimi: Havadan kaynaklanan sesin (konuşma, müzik vb.) yapı elamanından geçerek diğer bir mekâna iletilmesi.

- Darbe Seslerinin İletilmesi: Direk olarak katı bir maddeye temas ile iletilen enerjinin (yürüme, koşma vb.) yapının taşıyıcı sistemi vasıtasıyla taşınarak farklı hacimlere yayılması ve burada hava doğuşumlu sese dönüşmesidir.

Gürültüyü kaynaktan alıcı arasındaki alanda kontrol altına almak amacıyla yapılan uygulamalara "Ses Yalıtımı" adı verilmektedir. Günümüzde Ses Yalıtımı uygulamalarında, organik ve inorganik bazlı ürünler kullanılmaktadır.

DYNAFOAM XPE Çapraz Bağlı Polietilen Köpük Ürünler, kapalı hücre yapısı, esnekliği ve uygulama kolaylığı nedeniyle, özellikle darbe sesi yalıtımında, kullanıcı ve uygulayıcıların tercihi olmaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 31 Mayıs 2017 tarihinde "Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" yayınlanmıştır. Bu kapsamda, insanların maruz kalacağı gürültüye karşı, her türlü yapı, bina, tesis ve işletmelerde; tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim bakımından uyulacak kurallar belirlenmiştir. Darbe sesi yalıtımı da, uyulması zorunlu bu kuralların içerisinde yer almıştır.

DYNAFOAM XPE ürünlerin, darbe sesi yalıtım değeri (ΔL_w) 37 dB'dir. Bu değer, ürünlerin parke altı, şap altı vb. uygulamalarda yüksek darbe sesi yalıtımı sağladığını göstermektedir.

$T_{th} = (T_{iyort} + T_i) / 2$ °C	T_{in} = Hissedilen sıcaklık °C	T_{iyort} = İç yüzey sıcaklığının ortalaması °C	T_o = İç ortam sıcaklığı °C	T_g = İç yüzey sıcaklığı °C
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Tablo 1: İç ortam ile iç yüzey sıcaklıkları arasındaki sıcaklık farklarının konfora etkisi

Ses Yoğunluğu (dB)	Ses Kaynağı
40	Fısıltı Halinde Konuşma
60	Normal Konuşma
90	Fabrika Çalışma Ortamı
100	Otoban Trafikliği
120	Uçak Kalkışı
160	Jet Motoru

Kullanım Alanları



Çamurluk Üstü Yalıtım Pedleri, Koltuk Destek Pedleri, Tavan Altı Ses Yalıtımı, Bagaj Yalıtımı, Lamba Contaları, Klima Yalıtımı, Hava Kanalları Yalıtımı, Kapı Paneli Destek Pedleri, Göğüslük, Güneş Siperliği'nde kullanılır.



Sahip olduğu hafiflik ve üstün ses, ısı, nem, darbe yalıtımı özellikleri sayesinde **DYNAFOAM XPE**, araç ağırlığının azaltılması ve sürüş konforunun artırılması amacıyla, otomotiv sektöründe birçok alanda tercih edilmekte ve yoğun olarak kullanılmaktadır.

Yakıt tüketimini azaltmak ve daha iyi bir performans sağlamak amacıyla, araç ağırlıklarının azaltılması çalışmaları, otomotiv sektörünün öncelikler listesinde ilk sırada yer almaktadır. Polimerik bazlı malzeme kullanımının artırılarak, araç ağırlıklarının azaltılması ile ilgili uzun yıllardır çalışmalar yapılmaktadır. Metalik malzemelere göre daha düşük yoğunluğa ve daha yüksek dayanım/ağırlık oranına sahip olan polimerik bazlı malzemeler, kolay şekil verilebilmesinden dolayı, sektör için en önemli malzeme gruplarından birisi haline gelmiştir.

Son yıllarda, Çapraz Bağlı Polietilen (XPE) köpükler kullanılarak araç ağırlıklarının daha da azaltılabileceği görülmüştür. Bununla birlikte, otomotiv sektöründe araç ağırlığının azaltılması amacıyla daha ince metalik malzemeler kullanılması, araçlarda ses problemlerine sebep olmaktadır.

Çapraz Bağlı Polietilen (XPE) köpükler, araçlarda sıkça görülen ses problemlerine de mükemmel çözüm sağlamaktadır.

Mükemmel ısı ve ses yalıtımı,
Isı ile şekillendirilebilir,
Kolay ve hızlı uygulanır,
Kapalı hücre yapısına sahiptir,
Darbe sonrası çökme yapmaz,
Çevre dostudur.

DYNAFOAM XPE, kapalı hücre yapısı nedeniyle suyu emmemesi, akustik yalıtım sağlaması ve darbe sönümleme gibi özellikleriyle, otomotiv sektörünün yüksek standartlarını karşılamaktadır. Firmamız, müşteri isteğine bağlı olarak, **DYNAFOAM XPE** ürünlerinde, laminasyon ve ebatlandırma işlemlerini yapabilmektedir.

Kullanım Alanları



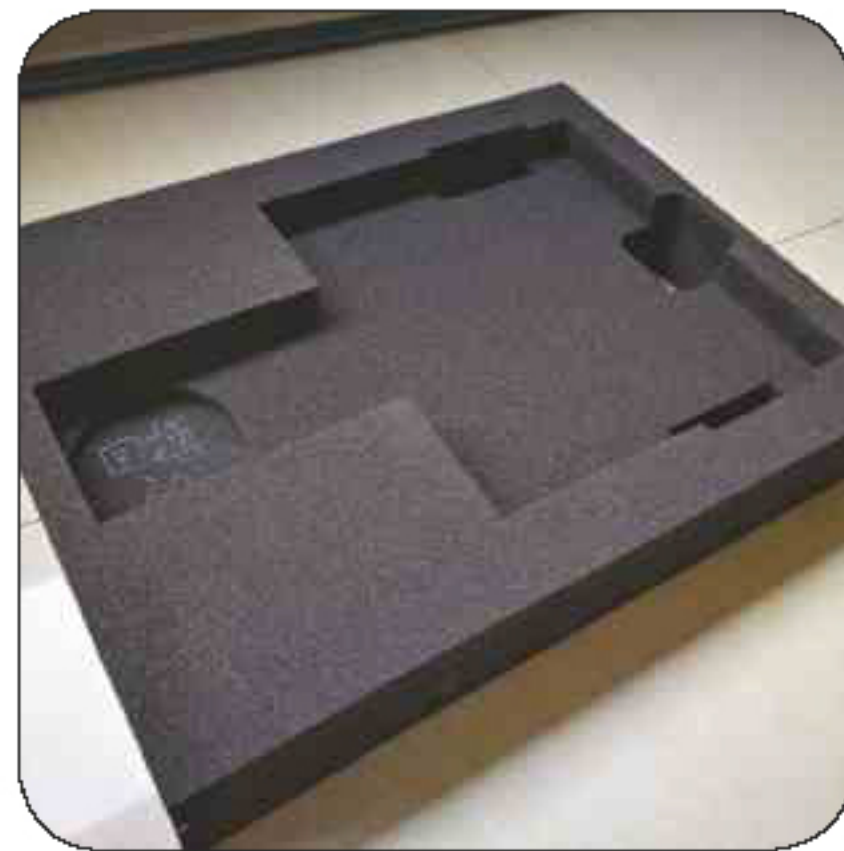
Elektronik Eşya Ambalajı, Savunma Sanayi Ambalajı, Yalıtımlı Çantalar, Seperatörler'de tercih edilmektedir.



DYNAFOAM XPE esnasında zarar görmemesi istenen televizyon, bilgisayar vb. gibi elektronik eşyalara, ölçü ve tartı aletlerine, tıbbi cihazlara, spor aletleri gibi birçok sektöre hitap edebilen **DYNAFOAM XPE** levhalar çok amaçlı olarak üretilmekte olup esnek yapısı ile mekanik darbeleri sönmüleyebilme özelliğine sahiptir. Kolayca kesilebilmesi ve şekil verilebilmesi nedeni ile ambalajı yapılan ürünleri ezilme, çatlama, büzülme, kırılma, çizilme vs. gibi birçok olumsuzluktan korur.



Soğutma Sistemleri Tesisatı Yalıtımı, Yalıtım Pedleri, Yapışkan Bantlı Contalar, Darbe Yalıtım Ambalajı alanlarında tercih edilmektedir.

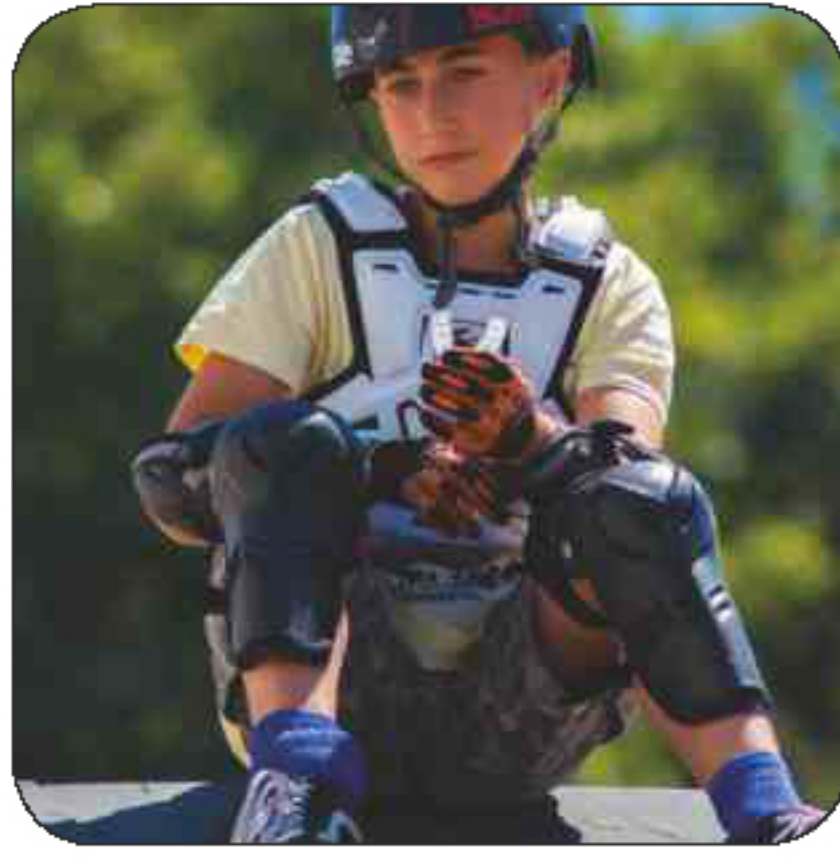


DYNAFOAM XPE ürünlerin sahip oldukları hafifliği, esnek yapısı, üstün mekanik özellikleri ve bununla birlikte ses, nem ve darbe yalıtımı özellikleri sayesinde beyaz eşya ve elektronik sektörü ürünlerinde yoğun olarak tercih edilmektedir. Firmamız, müşteri isteğine bağlı olarak, **DYNAFOAM XPE** ürünlerinin; ısı yapıştırma ve kaplama, yarma, dilimleme, kesme ve şekil verme gibi laminasyon ve ebatlandırma işlemlerini yapabilmektedir.

Kullanım Alanları



Jimnastik Minderi, Yüzme Tahtası, Can Yeleği, Yer Karosu, Çocuk Oyun Minderi, Halı Saha Altı Şilte, Oyuncak, Kask Dolgusu, Dağcılık Matları, Askeri Amaçlı Minderler'de tercih edilmektedir.



DYNAFOAM XPE spor ve eğlence sektörüne yönelik ürünleriyle, hafifliği, esnekliği, anti-bakteriyel olması ve HFCF gibi zararlı hiçbir madde içermemesi nedeniyle sayısız ürün alternatifi sunmaktadır. Firmamız, müşteri isteğine bağlı olarak, **DYNAFOAM XPE** ürünlerinin; ısı yapıştırma ve kaplama, yarma, dilimleme ve kesme ve şekil verme gibi laminasyon ve ebatlandırma işlemlerini yapabilmektedir.



Spor Ayakkabıları, Kayak Botları, Evrak Çantaları, Bavul, Suni Deri Laminasyonu'nda tercih edilmektedir.



DYNAFOAM XPE ürünleri, hafifliği, anti-bakteriyel olması, su emmemesi, koku yapmaması, HFCF gibi zararlı hiçbir madde içermemesi, darbelere dayanıklı olması gibi üstün özellikleri nedeniyle, ayakkabı ve çanta sektöründe yoğun olarak tercih edilmektedir. Firmamız, müşteri isteğine bağlı olarak, **DYNAFOAM XPE** ürünlerinin; ısı yapıştırma ve kaplama, yarma, dilimleme ve kesme ve şekil verme gibi laminasyon ve ebatlandırma işlemlerini yapabilmektedir.

Kullanım Alanları



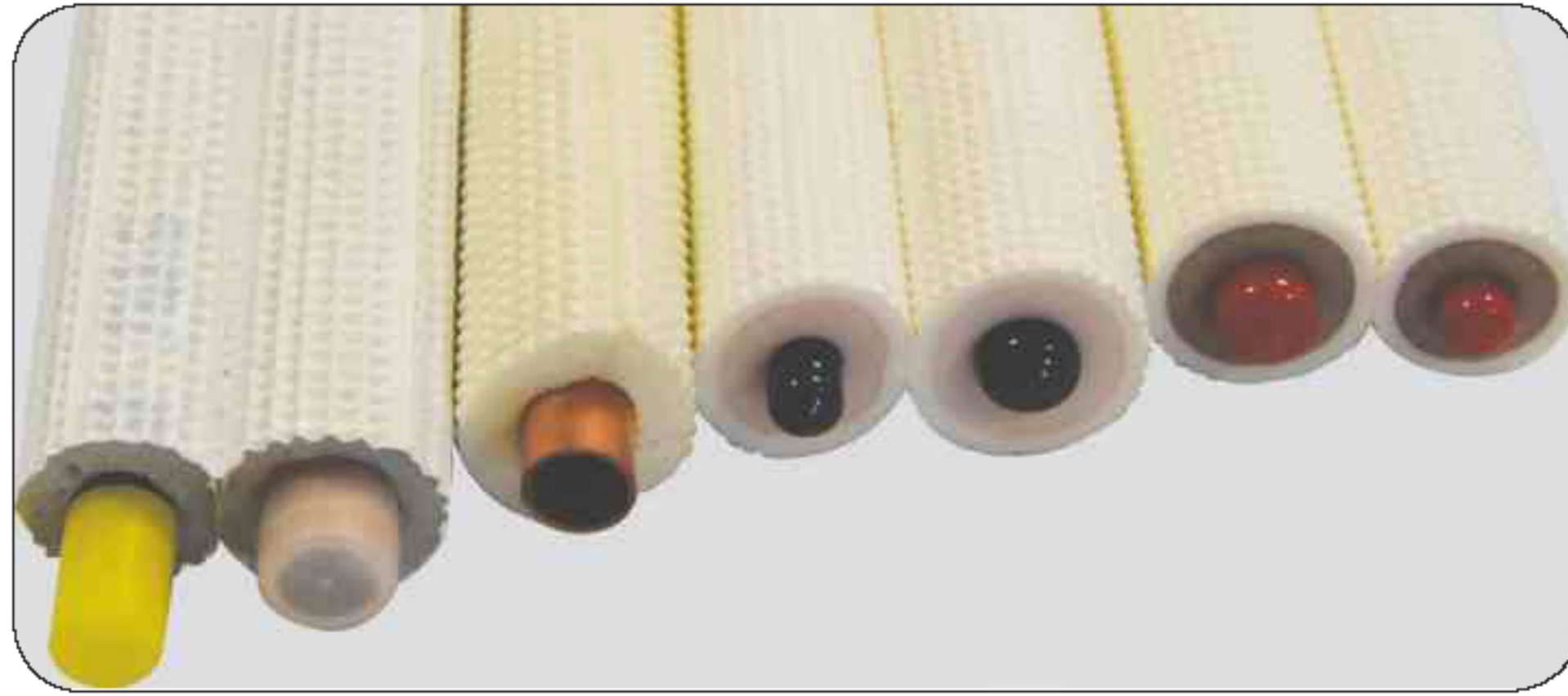
DYNAFOAM XPE Medikal Ambalajlar, Medikal Bantlar, Ortopedik ve Protez Dolgular, Tekerlekli Sandalye Pedleri ve medikal kapak içi alanlarda tercih edilmektedir.



Kapalı hücreli, esnek ve düzgün gözenek yapısı, anti-bakteriyel olması ve HFCF gibi zararlı hiçbir madde içermemesi nedeniyle **DYNAFOAM XPE**, medikal ve sağlık sektörü ürünlerinde tercih edilmektedir.












DYNAFOAM XPE Alüminyum folyo, PVC folyo, bir tarafı yapışkan bantla üretilebildiği ve dekoratif görünüşünden dolayı, özellikle asma tavanın olmadığı, havaalanı, fuar alanı ve yapı market gibi mekanlarda tercih edilmektedir.



Konut, endüstriyel tesis, otel, alışveriş merkezleri gibi binalarda yaşayan ve çalışan insanların, konforlarının sağlanması ve üretkenliklerinin artırılması amacıyla klima ve havalandırma sistemleri kullanılmaktadır. Bu tür binalarda, Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme sistemlerinde (HVAC) kullanılacak olan yalıtım malzemesinin seçimi, sistem ve insan sağlığı açısından büyük bir önem arz etmektedir. Kapalı hücre yapısına sahip, su emme yüzdesi düşük, toz tutmayan, su buharı difüzyon direncine sahip olan **DYNAFOAM XPE** HVAC sektöründe yoğun olarak tercih edilmektedir.

Teknik Özellikler

ÖZELLİKLER	İLGİLİ STANDART	DEĞERLER
Yoğunluk	TS EN 1602	20-200 kg/m ³
Kalınlık 	TS EN 823	3-15 mm
Rulo Ebadı 	TS EN 822	1- 1,5 – 2 m genişliğinde, İstenilen uzunluklarda
Isıl İletkenlik Katsayısı 	TS EN 12667	0,035 W/m.K (0 °C) 0,039 W/m.K (+10 °C)
Yangın Dayanımı (Otomotiv) 	FMVSS 302	< 100 mm/dk.
Yangın Dayanımı (İnşaat ve Diğer Sektörler) 	TS EN 13501-1	E (Standart Ürün) B1 (FR Katkılı Ürün)
Basma Dayanımı *	TS EN 826	30 kg/m ³ için; Min. 32 kPa (% 25 Sıkıştırma) Min. 71 kPa (% 50 Sıkıştırma) Min. 184 kPa (% 75 Sıkıştırma)
Su Emme 	TS EN 1609	0,1 Kg/m ²
Kullanım Sıcaklığı **	-	- 40 / + 100 °C
Darbe Sesi Yalıtım Değeri 	EN 10140 - 3 ISO 717-2	37 dB
Kimyasal Dayanım	-	Asit, baz ve diğer kimyasallardan etkilenmez
Depolama	-	Güneş ışığından koruyunuz, alev kaynağından uzak tutunuz ve iyi havalandırılmamış kapalı ortamlarda muhafaza etmeyiniz.
Çevresel Etkiler 	-	Kapalı gözenekli ve çapraz bağlı standart ürünler; ağır metal ile HCFC ve CFC gazları içermez.
CE 	TS EN 14313	Başlangıç Tip Deneyleri, TEBAR Laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir.

Dynafoam XPE' nin yukarıda verilen teknik değerleri iyileştirme amacı ile değiştirilebilir.

* Firmamız laboratuvarlarında alınan test değerleridir.

** Firmamız laboratuvarlarında alınan test değerleridir. (Anlık değer)

DYNAFOAM XPE ÖLÇÜLERİ *					
Kalınlık (mm)	3	5	8	10	15
m ² /Rulo	100	60	50	40	30

*Müşteri ihtiyaçlarına göre, 100, 150 ve 200 cm genişliklerde, istenilen boy ve yoğunluklarda üretim yapılabilir. Standart renk gri olup farklı renk ihtiyaçlarınız için lütfen irtibata geçiniz.

Dynafoam

pe Cross-linked
Çapraz Bağlı Köpük Levha

