



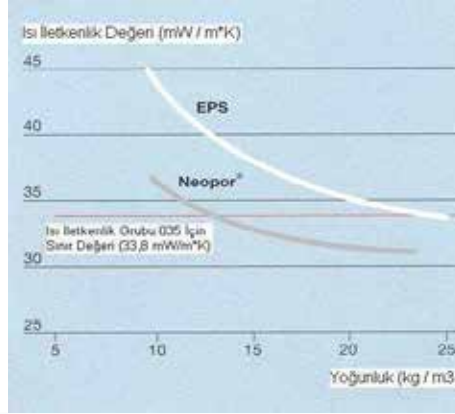
!!

## Exelans Enerji NEO

### Ürün Tanımı:

Exelans Enerji Neo Grafit Takviyeli (Tamamı Karbon Takviyeli) Expanded Polistren Köpük (NEO), gri renkli, bünyesinde kapalı gözenekli hücrelerinde durgun ve kuru hava hapsedilmiş olan petrol türevi termoplastik yeni nesil ısı yalıtım ürünüdür. Gri renk grafit reflektörlerinden gelen kendine özgü rengidir, boya malzemesi değildir.

Grafit, malzemenin ısı enerjisini, yani hem sıcakı hemde soğucu, EPS ye oranla daha çok reflekte etmesini ve bu şekilde malzemenin ısı yalıtım kabiliyetinin Exelans Enerji EPS den daha iyi olmasını sağlar. Su buharı ile genişletilerek üretilen ısı yalıtım levhalarının %98'i durgun ve kuru hava olduğundan binalara yük getirmez ve hafiftir. Ekonomik ve üstün özellikli bir ısı yalıtım sistemidir.



### Kullanım Alanları:

- İç ve dış mekanlarda
- Cephe uygulamalarında
- Enerji tasarruf sistemlerinde

### Genel Özellikler:

Exelans Enerji Neo'nun bir çok özelliği yoğunluğuna göre değişir. Exelans Enerji Neo yalıtım amaçlı 15-30 kg/m<sup>3</sup> yoğunluk (densite) değerleri arasında üretilir.

- Özgün gri renklidir
- Esnek bir malzemedir,
- Ekonomik yalıtım malzemesidir
- Yüksek performanslı ısı yalıtımı sağlar
- Lambda değeri TS 825 mecburi standardına uygundur,
- DIN 4102 ye göre B1 Sınıfı ( Zor alev alan, alev yürütmeyen) TS EN 13501-1'e göre E sınıfı malzemedir,
- Optimum nefes alma kabiliyeti yüksektir,
- Basınç mukavemeti yüksektir,
- Kalınlığı zamanla incelmez
- Sonsuz ömürlüdür. Bina ayakta kaldığı sürece yalıtım görevine devam eder,
- Çok hafiftir, kolay taşınır, kolay uygulanır,
- Çevre dostudur,
- Geri dönüşümlüdür.

## Polisan Boya San. ve Tic. AŞ

### Headquarters / Genel Müdürlük

Ali Nihat Tarlan Cad. No: 86 İçerenköy 34752 İstanbul

Tel: +90 216 578 56 00 Fax: + 90 216 573 77 95

e-mail: info@polisan.com.tr Web: www.polisan.com.tr

### Factory / Fabrika

Dilovası Organize Sanayi Bölgesi

1. Kısım Liman Cad. No: 7 Dilovası / Kocaeli

Tel: +90 262 754 80 00 Fax: +90 262 754 74 34



!!

Exelans Enerji Neo dışarıdan ısı yalıtımı sistemini (ETİCS) şu şekilde tanımlayabiliriz: Fabrikada üretilen sistem ürünlerinin Exelans Enerji Neo ısı yalıtım levhaları ile tüm opak yüzeylere kesintisiz bir şekilde ve pencere/kapı birleşimlerinde ısı köprüleri oluşturmayacak şekilde şantiyede uygulanmasıyla gerçekleştirilen sistemdir. Polisan tarafından, tamamlanmış bir sistem olarak teslim edilir ve sistemin üreticisi tarafından sistem ve uygulama yüzeyi için seçilen en az aşağıdaki katmanlardan oluşmalıdır:

- Exelans Enerji Isı yalıtım levhası yapıştırıcısı
- Exelans Enerji Neo Isı yalıtım levhası
- Exelans Enerji ısı yalıtım mekanik tespit elemanları
- Exelans Enerji ısı yalıtım sıvası
- Exelans Enerji ısı yalıtım donatı filesi (160kg/m2)
- Exelans Enerji ısı yalıtım dekoratif kaplama
- Polisan dış cephe boya

Dışardan ısı yalıtımı sistemi (mantolama) uygulamalarında kullanılacak olan Exelans Enerji Neo ısı yalıtım levhalarının yapıda yalıtım amaçlı kullanılacaklarından dolayı Türk Standartı TS 7316 EN 13163'e uygun şekilde, B1 Yapı Malzemesi Sınıfında ve en az 15 kg/m3 yoğunlukta, geri dönüşümsüz hammaddeden üretilmiş olmaları gerekmektedir. Ayrıca bu levhaların cepheye uygulanmalarından önce boyut stabilitelerinin sağlanması için levhaların üretim ve depolama şartlarına bağlı olarak 10-15 gün arasında bloklar halinde dinlendirilmiş olmaları gerekmektedir.

#### Exelans Enerji Neo ile ilgili standartlar :

Exelans Enerji Neo üretimi, Avrupa Birliği'nde kabul edilen EN 13163 standardı ülkemizde aynı şekilde kabul edilmiş olup, TS 7316 EN 13163 olarak kullanılmaktadır.

#### Exelans Enerji Neo'nun Bazı Özellikleri ile İlgili Açıklamalar;

##### 1) Sıcağa Karşı Dayanım

Neo'nun sıcağa karşı maximum dayanımı, sıcağın süresine ve derecesine bağlıdır. Kısa süreli 100 C 'ye kadar dayanıklı olmasına rağmen, uzun sürede yoğunluğa bağlı olarak maximum 75-85 C'ye, minimum -180 C'ye kadar kullanılır. (DIN4102 ile TS EN 13501-1 standartları)

##### 2) Basınç Dayanımı

Neo'nun kısa ve uzun süreli yüklemelere karşı gösterdiği dayanıklılıdır. Basınç dayanımı yoğunluğa bağlı olarak artar.

##### 3) Boyut Stabilesi

Neo konusunda boyut değişimi sıcaklık ve zamanla çekme (rötre) durumlarına göre ayrı ayrı düşünülür. Neo'nun ısı genleşme katsayısı, 17 K'lık sıcaklık farkında yaklaşık 1 mm/m bir değişim göstermesidir. Levhanın zamanla rötre yapması ise; 24 saat sonraki malzeme için incelenir. Üretim şekline ve yoğunluğa bağlı olarak rötre miktarı %0,3 ile 0,5 arasında değişmelidir.

##### 4) Su Emme Oranı

Malzemelerin su emme oranında malzeme üzerinde ki gözeneklerin açık veya kapalı olmaları etkilidir. Direkt su ile temaslarda kapalı gözenekli malzemelerin su emme oranları çok düşüktür. Neo kapalı gözenekli bir malzemedir. Neo'yu meydana getiren Grafit takviyeli Styrene suda çözülmeden erimeyen yapıda olmasından dolayı, direkt su ile temas ettiğinde bile su emme oranı çok küçük olur ve özelliklerinde değişim olmaz.

#### Polisan Boya San. ve Tic. AŞ



!!

EXELANS ENERJİ NEO TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	İlgili Standart	Birim	Test Sonuçları		
<b>MALZEME KARAKTERİSTİKLERİ</b>			<b>NEO 16 (16 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 20 (20 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 30 (30 kg / m<sup>3</sup>)</b>
<b>Görünür Yoğunluk</b>	TS EN 1602	kg / m <sup>3</sup>	15	20	30
<b>Yapı Malzemesi Klasmanı</b>	DIN 4102		B1 Zor alev alıcı	B1 Zor alev alıcı	B1 Zor alev alıcı

	İlgili Standart	Birim	Test Sonuçları		
<b>TERMİK KARAKTERİSTİKLER</b>			<b>NEO 16 (16 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 20 (20 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 30 (30 kg / m<sup>3</sup>)</b>
<b>Isı İletkenlik <math>\lambda</math></b>					
<b>Laboratuvar Değeri</b>	EN 12939 EN 12667	W / (m * K)	0,032 – 0,031	0,031 – 0,030	0,030 – 0,029
<b>Hesap Değeri</b>	TS 7316 EN 13163	W / (m * K)	0,032	0,031	0,030

<b>Sıcaklığa Göre Form Dayanımı</b>					
<b>Kısa Süreli</b>	DIN 53424	°C	100	100	100
<b>Uzun Süreli 5000 N/m<sup>2</sup></b>	DIN 53424	°C	80	85	85
<b>Uzun Süreli 20000 N/m<sup>2</sup></b>	DIN 18164-1	°C	75	80	80
<b>Isıl Genleşme Katsayısı</b>	DIN 53752	1 / K	5 - 7x10 <sup>-5</sup>	5 - 7x10 <sup>-5</sup>	5 - 7x10 <sup>-5</sup>

	İlgili Standart	Birim	Test Sonuçları		
<b>MEKANİK KARAKTERİSTİKLER</b>			<b>NEO 16 (16 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 20 (20 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 30 (30 kg / m<sup>3</sup>)</b>
<b>%10 Deformasyonda Basınç Dayanımı</b>	TS EN 826	kPa	65 - 100	110 - 140	200 - 250
<b>%2'den Küçük Deformasyonda Basınç Dayanımı (50 Yıl)</b>	TS EN 1606	kPa	20 - 30	35 - 50	70 - 90

**Polisan Boya San. ve Tic. AŞ**

**Headquarters / Genel Müdürlük**

Ali Nihat Tarlan Cad. No: 86 İçerenköy 34752 İstanbul  
**Tel:** +90 216 578 56 00 **Fax:** + 90 216 573 77 95  
 e-mail: info@polisan.com.tr Web: www.polisan.com.tr

**Factory / Fabrika**

Dilovası Organize Sanayi Bölgesi  
 1. Kısım Liman Cad. No: 7 Dilovası / Kocaeli  
**Tel:** +90 262 754 80 00 **Fax:** +90 262 754 74 34



!!

<b>MEKANİK KARAKTERİSTİKLER</b>			<b>NEO 16 (16 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 20 (20 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 30 (30 kg / m<sup>3</sup>)</b>
<b>Bükülme Dayanımı</b>	TS EN 12089	kPa	150 - 230	250 - 310	430 - 490
<b>Yırtılma Dayanımı</b>	TS EN 12090	kPa	80 - 130	120 - 170	210 - 260
<b>Çekme Dayanımı</b>	TS EN 1608	kPa	160 - 260	230 - 330	380 - 480

	<b>İlgili Standart</b>	<b>Birim</b>	<b>Test Sonuçları</b>		
<b>SUYA KARŞI KARAKTERİSTİKLER</b>			<b>NEO 16 (16 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 20 (20 kg / m<sup>3</sup>)</b>	<b>NEO 30 (30 kg / m<sup>3</sup>)</b>
<b>Tamamen Suya Batırılmış Durumda Su Emme Durumu 7 Gün</b>	TS EN 12087	Hacmen %	0,5 – 1,5	0,5 – 1,5	0,5 – 1,5
<b>28 Gün</b>		Hacmen %	1,0 – 3,0	1,0 – 3,0	1,0 – 3,0
<b>Kapilarite Yoluyla Su Emme</b>	DIN 53434	Hacmen %	0	0	0
<b>Su Buhar Geçirgenliği</b>	DIN 53429	g / (m <sup>2</sup> * d)	40	35	20
<b>Buhar Difüzyon Direnç Katsayısı <math>\mu</math></b>	TS EN ISO 12086		20 - 40	30 - 70	40 - 100

NOT 1: Yukarıdaki veriler laboratuvar ortamında elde edilmiştir. Yeterli bulunmayan detaylar ve daha fazla bilgi için Teknik Destek Bölümüne başvurunuz. Bilgi yetersizliğinden veya yanlış uygulamalardan kaynaklanabilecek hatalardan Polisan A.Ş. sorumlu değildir.

!

**Polisan Boya San. ve Tic. AŞ**