

Isı Yalıtımında  
**BONUS XPS**



# İçindekiler

Benzersiz yalıtım  
**çok yönlü tasarruf**



- Lider Markaların Üreticisinden	1
- <b>BONUS XPS</b>	3
- <b>BONUS XPS</b> Kullanım Alanları	4
- <b>Ürünler</b>	
- <b>BONUS XPS</b> GOLD	6
- <b>BONUS XPS</b> PLATIN	8
- <b>BONUS XPS</b> PLUS	10
- <b>BONUS XPS</b> PREMIUM	12
- <b>BONUS XPS</b> PANEL	14
- <b>BONUS XPS</b> PRIVATE	16
- <b>BONUS XPS</b> KLINKER	18
- <b>BONUS XPS</b> PRO - PRO D	20
- <b>BONUS XPS</b> PRO ÇATI	22

# Lider markaların üreticisinden

Dış cephe ve yalıtım sektörünün lider markalarının üreticisi Eryap Grup, ısı yalıtım uygulamalarınızda; geniş ürün yelpazesi, kalitesi ve özel çözümleri ile **BONUS XPS** ısı yalıtım levhalarını hizmetinize sunuyor.

XPS'in hammaddesi olan polistiren, ekstrüzyon işlemi ile hat boyunca istenilen kalınlıkta çekilir. Sürekli bilgisayar kontrolünde yapılan bu üretim sayesinde homojen bal peteği görünümünde, kararlı bir hücre yapısı elde edilir. Hücreler bütün yüzeylerinden birbirine bağlıdır.

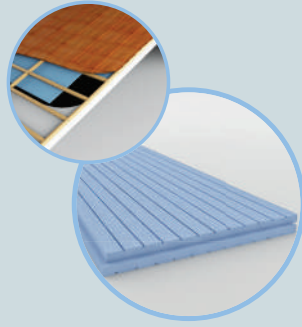
Hattan çıkan malzemenin yüzeyi düz, pürüzlü, pürüzlü-kanallı veya embossingli yüzey olarak malzemenin kullanılacağı detaydaki ihtiyaçlar doğrultusunda yapılandırılır.

Sağlıklı yaşam koşullarının yaratılması ısıtma ve soğutma giderlerinin azaltılması, hava kirliliğinin azaltılması, yapıların olumsuz dış etkenlerden korunarak ömrünün uzatılması için en etkin yöntem; **BONUS XPS** Isı Yalıtım Levhaları.



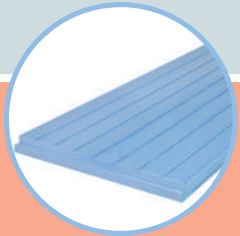
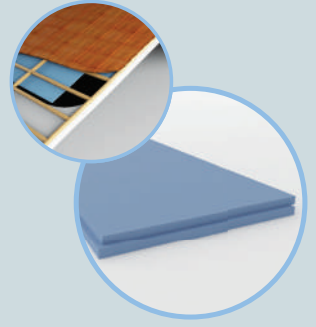


**BONUS XPS GOLD**

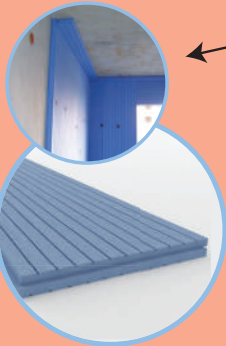


**BONUS XPS PRO ÇATI**

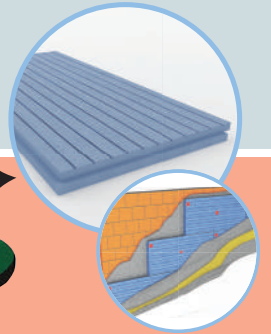
**BONUS XPS PLATIN**



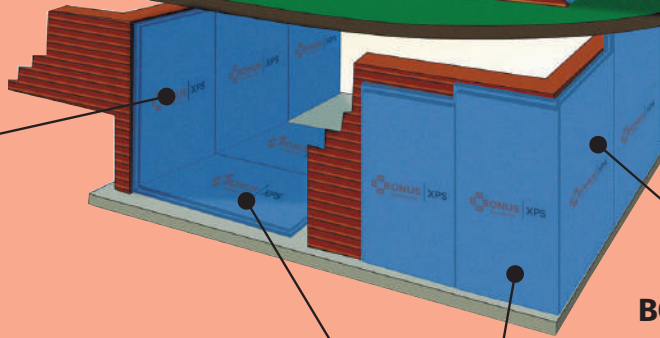
**BONUS XPS KLINKER**



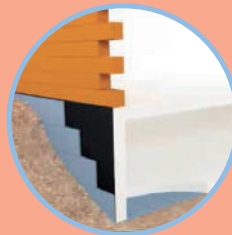
**BONUS XPS PLUS/PREMIUM**



**BONUS XPS PLUS/PRO**



**BONUS XPS PLATIN**



**BONUS XPS GOLD/PLATIN**



# BONUS XPS

**BONUS XPS**, Eryap Grup İstanbul Silivri tesislerinde en yüksek teknolojiyle üretilen, **BONUS XPS** kullanım alanı oldukça geniş olup, yapılarda ve endüstride, çatı ve teraslarda, temellerde, bodrum perde duvarlarda, otoparklarda, havaalanı pistlerinde, demiryollarında, döşeme betonu altı, üstü ve şap altında, sandviç çatı ve cephe panellerinde, frigorifik kamyon kasalarında, soğuk hava depolarında, acil durum barakalarında, şantiye ve askeri amaçlı korunma ünitelerinde, doğrama sistemlerinin camsız bölümlerinde, ısı yalıtımlı sandviç ara bölme duvarlarında, besi çiftliklerinde kullanılmaktadır.



**BONUS XPS**, ulusal ve uluslararası tescilli bir marka olmanın tüm gereklerini sağlarken sahip olduğu CE uygunluk beyanları ile uluslararası pazarda haklı yerini almıştır. Çeşitli ülkelere ihrac edilen **BONUS XPS**'in tüm ürünleri, AB normlarına uygunluk anlamına gelen EN standartlarına göre üretilmektedir.

**BONUS XPS** markalı ısı yalıtım levhalarının üretimi esnasında şişirici gaz olarak CO<sub>2</sub> kullanıldığından, üretimi ya da kullanımı esnasında çevreye herhangi bir zarar vermemektedir. Üretim döngüsünde enerji kaynaklarını en verimli şekilde kullanmayı hedefleyen Eryap Grup, ürünleri ile enerji tasarrufuna geniş anlamda katkıda bulunmakta ve ülkemizin ve dünyanın sürdürülebilir kalkınmasını desteklemektedir.

**BONUS XPS**; TS EN 13164+A1 "Isı yalıtım mamulleri-Binalar için-Ekstrude polistren köpüklü (XPS) fabrikasyon mamuller-Özellikler" standardına göre CE uygunluk beyanlarına ve TSE belgesine sahip; düşük ısıl iletkenliği, kapalı gözenekli su emmez yapısı, optimum su buharı difüzyon direnci ve uygulama kolaylığı ile ideal bir ısı yalıtım malzemesidir.

Düşük ısıl iletkenliği, yoğuşmayı önleyen ancak binanın nefes almasına izin veren optimum su buharı difüzyon direnç katsayısı, kapalı gözenekli ve bünyesine su almayan hücre yapısı ile **BONUS XPS**, tüm süreçlerinde ISO 9001 ve ISO 14001 Standartları'na göre denetlenen kalitesi ile ideal ısı yalıtımı sağlamaktadır.



## XPS NEDİR?

Homojen hücre yapısına sahip, ısı yalıtımı yapmak amacıyla üretilen ve kullanılan termoplastik malzemelerdir.

Ana hammaddesi polistiren olup, oluşumunda hücre yapıcı, alev geciktirici, boya ve çevre dostu gazlar kullanılır. Hücreler bütün yüzlerinden birbirine beğlidir.

## XPS'İN ÜSTÜN ÖZELLİKLERİ

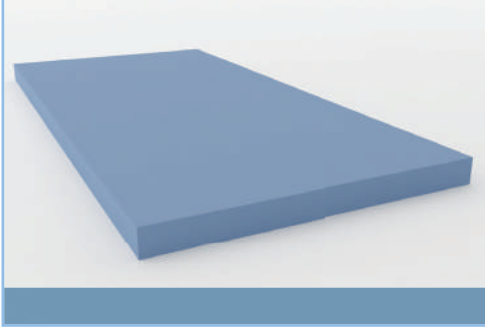
- Isıl iletkenlik Katsayısı diğer ısı yalıtım malzemelerine göre düşüktür.
- Kapalı gözenekli hücre yapısına sahiptir.
- Düşük su emme özelliği sayesinde sürekli ve azalmayan ısı iletkenlik değerine sahiptir.
- Yüksek basma mukavemeti ve eğilme mukavemeti sayesinde zaman içinde kalınlığı azalmaz. (100-700 kPa)
- Bünyesine su emmez, su içinde dahi donma-çözülme dayanımı yüksektir.
- Yüksek elastisite modülü ve boyutsal kararlılığa sahiptir.
- Optimum buhar difüzyon direnci sayesinde kullanım yerine uygun  $\mu$  değerine sahiptir.
- Diğer plastiklerle karıştırılmadan geri dönüşümde kullanılabilirler.
- Her çeşit kesici aletle kesilebilir, parçalanmaz, fire vermez.

# BONUS XPS Kullanım Alanları

		BONUS XPS Ürün Grupları						
Uygulama Alanları	Ürün Teknik Özellikleri	Poz No	Gold	Plus/Pro	Platin	Premium	Panel	Private
Temeller	<b>Bodrum Perde Duvarları</b>	TS 825'e uygun 5 cm kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi düz kenar profili binili ve en az 300 kPa (CS10/Y300) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	Y:19.056/003					
	<b>Döşeme Beton Altında</b>	TS 825'e uygun 4 cm kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi düz kenar profili binili veya binisiz ve en az 200 kPa (CS10/Y200) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	Y:19.058/002					
	<b>Zemine Oturan Döşemeler</b>	TS 825'e uygun 4 cm kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi düz kenar profili binili veya binisiz ve en az 300 kPa (CS10/Y300) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	Y:19.057/002					
Duvarlar	<b>İçten Isı Yalıtımı</b>	TS 825'e uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yangına tepki sınıfı en az E sınıfı, yüzeyi pürüzlü veya pürüzlü kanallı, yüzeylere dik çekme dayanımı minimum 100 kPa (TR100) olmalıdır.	ÖZEL					
	<b>Dıştan Isı Yalıtımı / Mantolama</b>	TS 825'e uygun 5 cm kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yangına tepki sınıfı en az E sınıfı, yüzeyi pürüzlü veya pürüzlü kanallı, yüzeylere dik çekme dayanımı minimum 200 kPa (TR200) olmalıdır.	Y:19.055/003					
	<b>Giydirme / Cephe Uygulamaları</b>	TS 825'e uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yangına tepki sınıfı en az E sınıfı, minimum 200 kPa (CS10/Y200) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	ÖZEL					
	<b>Isı Köprülerinde Isı Yalıtımı</b>	TS 825'e uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yangına tepki sınıfı en az E sınıfı, minimum 200 kPa (CS10/Y200) olmalıdır.	ÖZEL					
Çatılar	<b>Gezilmeyen Teras Çatılar</b>	TS 825'e uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi düz kenar profili binili ve en az 200 kPa (CS10/Y200) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	ÖZEL					
	<b>Gezilebilir Teras Çatılar</b>	TS 825'e uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi düz kenar profili binili ve en az 300 kPa (CS10/Y300) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	ÖZEL					
	<b>Eğimli Çatılar</b>	TS 825'e uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi düz kenar profili binili ve en az 300 kPa (CS10/Y300) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	ÖZEL					
Diğer	<b>Soğuk Hava Depoları</b>	Projesine uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi pürüzlü veya pürüzlü kanallı en az 100 kPa (CS10/Y100) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	ÖZEL					
	<b>Frigorifik Kamyon Kasaları</b>	Projesine uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi pürüzlü veya pürüzlü kanallı en az 100 kPa (CS10/Y100) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	ÖZEL					
	<b>Sandviç Çatı ve Cephe Panelleri</b>	TS 825'e uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi pürüzlü veya pürüzlü kanallı en az 100 kPa (CS10/Y100) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	ÖZEL					
	<b>İç Dekorasyon</b>	Projesine uygun kalınlıkta ve TS EN 13164+A1 standardına göre TSE belgeli, yüzeyi pürüzlü en az 200 kPa (CS10/Y200) basma mukavemetine sahip olmalıdır.	ÖZEL					



ürünler

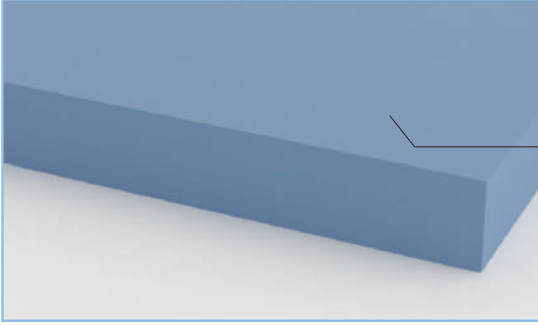


## BONUS XPS GOLD

**BONUS XPS GOLD** ısı yalıtım levhası, dış şap altı, dış cephe kaplama ve siding uygulamalarında kullanılmaktadır. Plastik, tahta veya çelik karkaslar arasına sıkıştırılarak uygulanan **BONUS XPS GOLD** ısı yalıtım levhalarının kenarları binisiz, yüzeyi düz olarak, 10 mm - 150 mm kalınlıklarında ve 600 mm x 1200 mm ebadında üretilmektedir.

## Teknik veriler













Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
10	1200 x 600	0,028	0,35	40	28,80	0,288
20		0,028	0,70	20	14,40	0,288
30		0,028	1,10	14	10,08	0,302
40		0,032	1,25	10	7,20	0,288
50		0,032	1,60	8	5,76	0,288
60		0,033	1,80	7	5,04	0,302
70		0,035	2,00	6	4,32	0,302
80		0,035	2,30	5	3,60	0,288
90		0,035	2,60	4	2,88	0,259
100		0,036	2,80	4	2,88	0,288
120		0,036	3,30	3	2,16	0,259
150		0,036	4,20	3	2,16	0,324

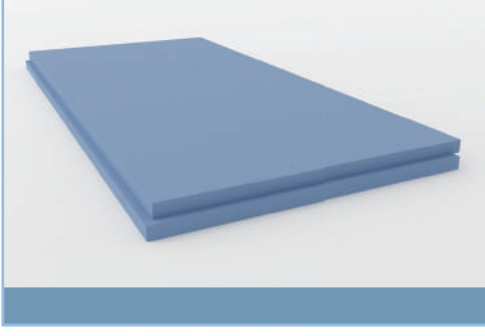


**BONUS XPS GOLD**  
Yüzey özelliği düz, kenar özelliği binisizdir.



## TEKNİK VERİLER BONUS XPS GOLD

ÖZELLİK	BİRİM	STANDART	GOLD 10	GOLD 20	GOLD 30	GOLD 40	GOLD 50	GOLD 60	GOLD 70	GOLD 80	GOLD 90	GOLD 100	GOLD 120	GOLD 150
KENAR PROFİLİ	-	-												
YÜZEY	-	-	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ	DÜZ, BİNİSİZ
KALINLIK	mm	TS EN 823	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
		SINIF / TOLERANS	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +6
UZUNLUK x GENİŞLİK (lxb)	mm	TS EN 822	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600
		TOLERANS ARALIĞI	UZUNLUK (mm) ± 8, GENİŞLİK (mm) ± 8											
GÖNYEDEN SAPMA (S <sub>p</sub> )	mm/m	TS EN 824	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ (S <sub>max</sub> )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6
BASMA DAVANIMI (min) % 10 DEFORMASYON (O <sub>10</sub> )	kPa	TS EN 826	CS (10/Y) 100 kPa	CS (10/Y) 100 kPa	CS (10/Y) 250 kPa	CS (10/Y) 250 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI (λ <sub>p</sub> )	W/m.K	TS EN 12667	0,028	0,028	0,028	0,032	0,032	0,033	0,035	0,035	0,035	0,036	0,036	0,036
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ (R <sub>p</sub> )	(m <sup>2</sup> .K)/W	TS EN 12667	0,35	0,70	1,10	1,25	1,60	1,80	2,00	2,30	2,60	2,80	3,30	4,20
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARI ALTINDA BOYUT KARARLILIĞI (Δε <sub>t</sub> , Δε <sub>b</sub> , Δε <sub>d</sub> )	%	TS EN 1604	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON (ε <sub>f</sub> )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME (W <sub>dt</sub> )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME (W <sub>dv</sub> )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLME DAVANIMI (W <sub>v</sub> )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPILARİTE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR



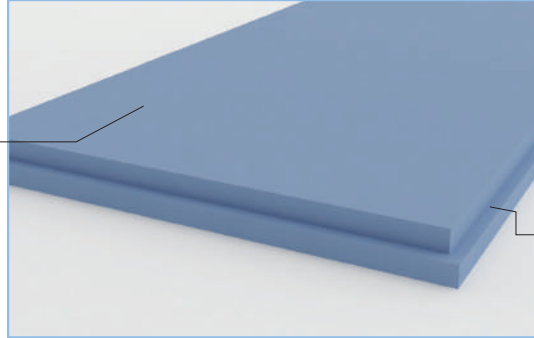
## BONUS XPS PLATIN

**BONUS XPS PLATIN** ısı yalıtım levhaları, gezilebilen-gezilmeyen, bahçe tipi düz çatılarda ve kırma çatılarda çatı tahtası kullanılmadan merteklerin üzerine uygulanabilen levhalardır. Yüksek basma dayanımına sahip olan ısı yalıtım levhaları yüzeyi düz, kenarları binili 30 mm - 150 mm kalınlıklarında, 600 mm x 1200 mm mm ebadında üretilmektedir.

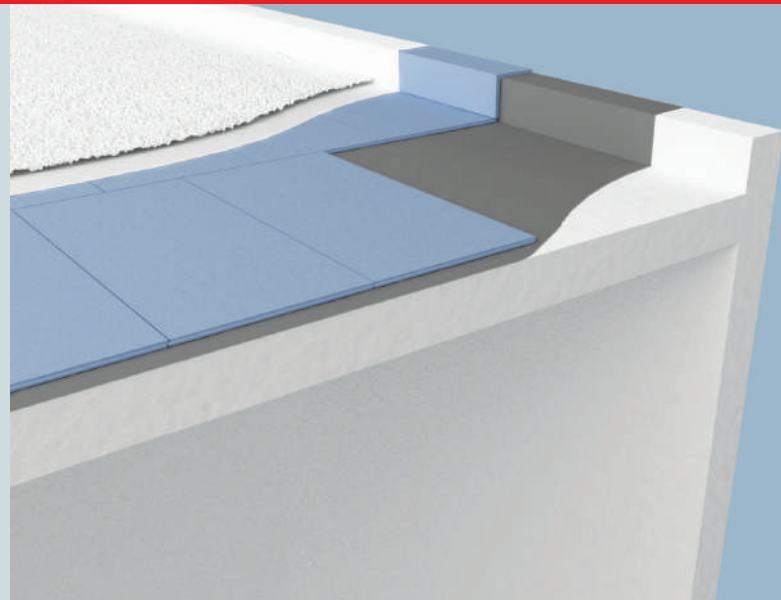
### Teknik veriler

Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
30	1200 x 600	0,028	1,10	14	10,08	0,302
40		0,032	1,25	10	7,20	0,288
50		0,032	1,60	8	5,76	0,288
60		0,033	1,80	7	5,04	0,302
70		0,035	2,00	6	4,32	0,302
80		0,035	2,30	5	3,60	0,288
90		0,035	2,60	4	2,88	0,259
100		0,036	2,80	4	2,88	0,288
120		0,036	3,30	3	2,16	0,259
150		0,036	4,20	3	2,16	0,324

**BONUS XPS PLATIN** yüzey özelliği düz, kenar özelliği binilidir.

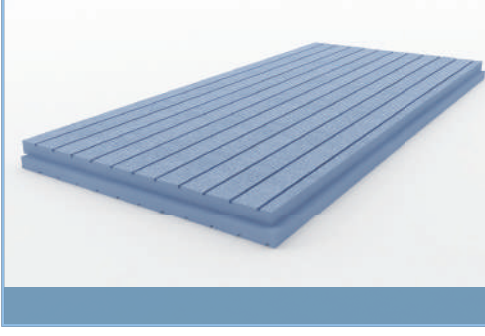


Bini payı 15 mm'dir.



## TEKNİK VERİLER BONUS XPS PLATIN

ÖZELLİK	Birim	Standart	PLATIN 30	PLATIN 40	PLATIN 50	PLATIN 60	PLATIN 70	PLATIN 80	PLATIN 90	PLATIN 100	PLATIN 120	PLATIN 150
KENAR PROFİLİ	-	-										
YÜZEY	-	-	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ	DÜZ, BİNİLİ
KALINLIK	mm	TS EN 823	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
UZUNLUK x GENİŞLİK (lxb)	mm	SINIF / TOLERANS	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3
		TS EN 822	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600
UZUNLUK (mm) ± 8, GENİŞLİK (mm) ± 8												
GÖNYEDEN SAPMA ( $s_b$ )	mm / m	TS EN 824	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ ( $s_{max}$ )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6
BASMA DAYANIMI (min) % 10 DEFORMASYON ( $\sigma_{10}$ )	kPa	TS EN 826	CS(10/Y) 250 kPa	CS(10/Y) 250 kPa	CS(10/Y) 300 kPa	CS(10/Y) 300 kPa	CS(10/Y) 300 kPa	CS(10/Y) 300 kPa	CS(10/Y) 300kPa	CS(10/Y) 300kPa	CS(10/Y) 300kPa	CS(10/Y) 300kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI ( $\lambda_D$ )	W/m.K	TS EN 12667	0,028	0,032	0,032	0,033	0,035	0,035	0,035	0,036	0,036	0,036
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ ( $R_D$ )	(m <sup>2</sup> .K)/W	TS EN 12667	1,10	1,25	1,60	1,80	2,00	2,30	2,60	2,80	3,30	4,20
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARINDA BOYUT KARARLILIĞI ( $\Delta\epsilon_t, \Delta\epsilon_p, \Delta\epsilon_f$ )	%	TS EN 1604	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON ( $\epsilon_e$ )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{lt}$ )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{dv}$ )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLME DAYANIMI ( $w_v$ )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPLARİTE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR



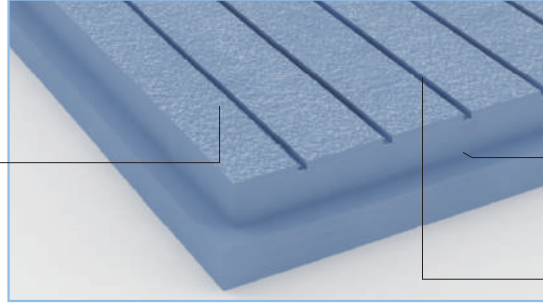
## BONUS XPS PLUS

**BONUS XPS PLUS** ısı yalıtım levhaları, binanın duvar, kolon ve kirişlerinde dışarıdan, sonradan dübellenerek yapıştırılan levhalardır. Yüzeyinin pürüzlü ve kanallı özelliği sıva tutuculuğunu artırmakta, mükemmel bir uygulama sunmaktadır. **BONUS XPS PLUS** ısı yalıtım levhaları 20 mm - 120 mm kalınlıklarında, 600 mm x 1200 mm ebadında üretilmektedir.

## Teknik veriler

Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
20	1200 x 600	0,033	0,60	20	14,40	0,288
30		0,033	0,90	14	10,08	0,302
40		0,034	1,20	10	7,20	0,288
50		0,034	1,50	8	5,76	0,288
60		0,034	1,80	7	5,04	0,302
70		0,036	1,95	6	4,32	0,302
80		0,036	2,20	5	3,60	0,288
90		0,036	2,50	4	2,88	0,259
100		0,036	2,80	4	2,88	0,288
120		0,036	3,30	3	2,16	0,259
150		0,036	4,20	3	2,16	0,324

**BONUS XPS PLUS**  
yüzey özelliği pürüzlü, pürüzlükanallı,  
kenar özelliği binilidir.














Bini payı 15 mm'dir.

Kanal genişliği 5 mm'dir.



## TEKNİK VERİLER BONUS XPS PLUS

ÖZELLİK	Birim	Standart	PLUS 20	PLUS 30	PLUS 40	PLUS 50	PLUS 60	PLUS 70	PLUS 80	PLUS 90	PLUS 100	PLUS 120	PLUS 150
KENAR PROFİLİ	-	-											
YÜZEY	-	-	PÜRÜZLÜ, KANALSIZ, BİNİSİZ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ
KALINLIK	mm	TS EN 823	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
		SINIF / TOLERANS	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3
UZUNLUK x GENİŞLİK (txb)	mm	TS EN 822	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600
		TOLERANS ARALIĞI	UZUNLUK (mm) ± 8, GENİŞLİK (mm) ± 8										
GÖNYEDEN SAPMA (S <sub>b</sub> )	mm / m	TS EN 824	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ (S <sub>max</sub> )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6
BASMA DAYANIMI (min) % 10 DEFORMASYON (σ <sub>10</sub> )	kPa	TS EN 826	CS(10/Y) 100 kPa	CS(10/Y) 200 kPa	CS(10/Y) 200 kPa	CS(10/Y) 200 kPa	CS(10/Y) 300 kPa	CS(10/Y) 300 kPa	CS(10/Y) 300 kPa	CS(10/Y) 300kPa	CS(10/Y) 300kPa	CS(10/Y) 300kPa	CS(10/Y) 300kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI (λ <sub>0</sub> )	W/m.K	TS EN 12667	0,033	0,033	0,034	0,034	0,034	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ (R <sub>p</sub> )	(m <sup>2</sup> .K)/W	TS EN 12667	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	1,95	2,20	2,50	2,80	3,30	4,20
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARI ALTINDA BOYUT KARARLILIĞI (Δε <sub>L</sub> , Δε <sub>B</sub> , Δε <sub>D</sub> )	%	TS EN 1604	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON (ε <sub>t</sub> )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
YÜZEYLERE DİK ÇEKME DAYANIMI (TR)	kPa	TS EN 1607	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400
SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ (μ)	-	TS EN 12086	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME (w <sub>1,t</sub> )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME (w <sub>1,tv</sub> )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLMELİ DAYANIMI (w <sub>1</sub> )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPILARİTE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR

\*20 mm kalınlıktaki ürünler pürüzlü, kanalsız, binisiz olarak üretilmektedir.



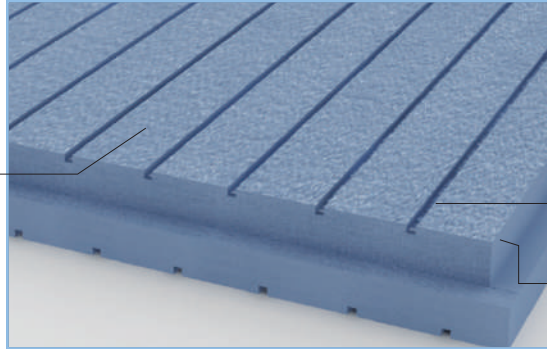
## BONUS XPS PREMIUM

**BONUS XPS PREMIUM** ısı yalıtım levhaları içten yalıtım uygulamalarında kullanılmakta olup, 30 mm - 120 mm kalınlıklarında, 600 mm x 2650 mm ebadında özel olarak üretilmektedir.

### Teknik veriler

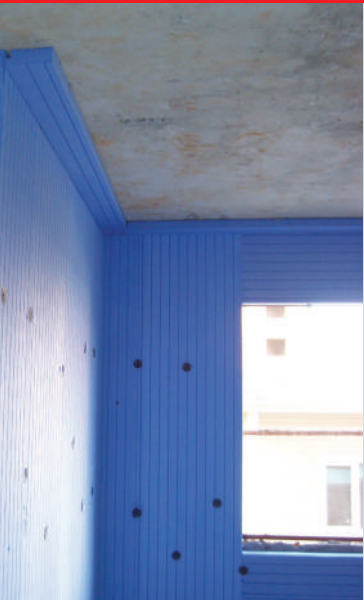
Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
30	1250 x 600	0,033	0,90	14	22,26	0,668
40		0,034	1,20	10	15,90	0,636
50		0,034	1,50	8	12,72	0,636
60		0,034	1,80	7	11,13	0,668
70		0,036	1,95	6	9,54	0,668
80		0,036	2,20	5	7,95	0,636
90		0,036	2,50	4	6,36	0,572
100		0,036	2,80	4	6,36	0,636
120		0,036	3,30	3	4,77	0,572

**BONUS XPS PREMIUM** yüzey özelliği pürüzlü-kanallı, kenar özelliği binilidir.












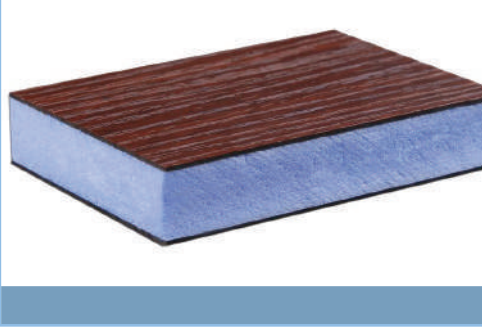
Kanal genişliği 5 mm'dir.

Bini payı 15 mm'dir.



## TEKNİK VERİLER **BONUS XPS PREMIUM**

ÖZELLİK	Birim	Standart	PREMIUM 30	PREMIUM 40	PREMIUM 50	PREMIUM 60	PREMIUM 70	PREMIUM 80	PREMIUM 90	PREMIUM 100	PREMIUM 120
KENAR PROFİLİ	-	-									
YÜZEY	-	-	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BINİLİ
KALINLIK	mm	TS EN 823	30	40	50	60	70	80	90	100	120
		SINIF / TOLERANS	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3
UZUNLUK x GENİŞLİK (lxb)	mm	TS EN 822	2650 x 600	2650 x 600	2650 x 600	2650 x 600	2650 x 600	2650 x 600	2650 x 600	2650 x 600	2650 x 600
		TOLERANS ARALIĞI	UZUNLUK (mm) ± 10, GENİŞLİK (mm) ± 8								
GÖNYEDEN SAPMA ( $S_p$ )	mm/m	TS EN 824	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ ( $S_{max}$ )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6
BASMA DAYANIMI (min) %10 DEFORMASYON ( $\sigma_{10}$ )	kPa	TS EN 826	CS (10/Y) 200 kPa	CS (10/Y) 200 kPa	CS (10/Y) 200 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI ( $\lambda_p$ )	W/m.K	TS EN 12667	0,033	0,034	0,034	0,034	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ ( $R_p$ )	(m <sup>2</sup> .K)/W	TS EN 12667	0,90	1,20	1,50	1,80	1,95	2,20	2,50	2,80	3,30
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E	E	E	E	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARI ALTINDA BOYUT KARARLILIĞI ( $\Delta\varepsilon_p, \Delta\varepsilon_D$ )	%	TS EN 1604	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON ( $\varepsilon_t$ )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
YÜZEYLERE DİK ÇEKME DAYANIMI (TR)	kPa	TS EN 1607	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400
SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ ( $\mu$ )	-	TS EN 12086	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{lt}$ )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{div}$ )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLME DAYANIMI ( $w_w$ )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPILARITE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR



## BONUS XPS PANEL

**BONUS XPS** PANEL sandviç çatı ve cephe panellerinde, frigorifik kamyon kasalarında, soğuk hava depolarında, acil durum barakalarında, doğrama sistemlerinin camsız bölümlerinde, ısı yalıtımlı sandviç ara bölme duvarlarında kullanılmaktadır. **BONUS XPS** PANEL; 18-25 mm kalınlıklarında, 600-750 mm eninde ve maksimum 1050 - 3050 mm olarak üretilmektedir.

## Teknik veriler

Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
18	... x 600/750	0,032	0,56	22	...	...
19		0,032	0,59	21	...	...
20		0,033	0,60	20	...	...
21		0,033	0,63	19	...	...
22		0,033	0,65	18	...	...
23		0,033	0,70	17	...	...
25		0,033	0,75	16	...	...



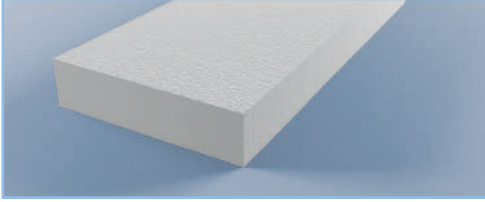
**BONUS XPS** PANEL  
yüzey özelliği pürüzlü-ince kanallı,  
kenar özelliği binisizdir.

Kanal genişliği 0,8mm'dir.



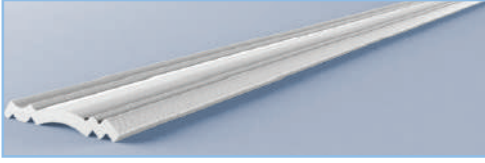
## TEKNIK VERİLER BONUS XPS PANEL

ÖZELLİK	Birim	Standart	PREMIUM 18	PREMIUM 19	PREMIUM 20	PREMIUM 21	PREMIUM 22	PREMIUM 23	PREMIUM 25
KENAR PROFİLİ	-	-							
YÜZEY	-	-	PÜRÜZLÜ, İNCE KANALLI, BINİSİZ	PÜRÜZLÜ, İNCE KANALLI, BINİSİZ	PÜRÜZLÜ, İNCE KANALLI, BINİSİZ	PÜRÜZLÜ, İNCE KANALLI, BINİSİZ	PÜRÜZLÜ, İNCE KANALLI, BINİSİZ	PÜRÜZLÜ, İNCE KANALLI, BINİSİZ	PÜRÜZLÜ, İNCE KANALLI, BINİSİZ
KALINLIK	mm	TS EN 823	18	19	20	21	22	23	25
		SINIF / TOLERANS	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2
UZUNLUK x GENİŞLİK (lxb)	mm	TS EN 822	...x 600/750	...x 600/750	...x 600/750	...x 600/750	...x 600/750	...x 600/750	...x 600/750
		TOLERANS ARALIĞI	UZUNLUK (mm) ± 10, GENİŞLİK (mm) ± 8						
GÖNYEDEN SAPMA (S <sub>p</sub> )	mm/m	TS EN 824	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ (S <sub>max</sub> )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6
BASMA DAYANIMI (min) %10 DEFORMASYON (σ <sub>10</sub> )	kPa	TS EN 826	CS (10/Y) 100 kPa	CS (10/Y) 100 kPa	CS (10/Y) 100 kPa	CS (10/Y) 100 kPa	CS (10/Y) 100 kPa	CS (10/Y) 100 kPa	CS (10/Y) 150 kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI (λD)	W/m.K	TS EN 12667	0,032	0,032	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ (R <sub>D</sub> )		TS EN 12667	0,56	0,59	0,60	0,63	0,65	0,70	0,75
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E	E	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARI ALTINDA BOYUT KARARLILIĞI (Δε <sub>t</sub> , Δε <sub>b</sub> , Δε <sub>d</sub> )	%	TS EN 1604	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON (ε <sub>t</sub> )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
YÜZEYLERE DİK ÇEKME DAYANIMI (TR)	kPa	TS EN 1607	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400
SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ (μ)	-	TS EN 12086	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME (w <sub>lt</sub> )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME (w <sub>dv</sub> )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLME DAYANIMI (w <sub>v</sub> )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPILARİTE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR



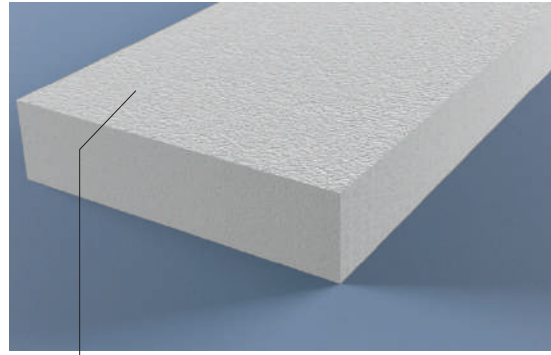
## BONUS XPS PRIVATE

**BONUS XPS PRIVATE** ısı yalıtım levhaları, iç cephelerde kartonpiyer uygulamalarında kullanılmaktadır.



### Teknik veriler





Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
92 (Mavi)	2000 x 600	0,036	2,55	4	4,80	0,442
92 (Beyaz)		0,036	2,55	4	4,80	0,442
123		0,036	3,40	3	3,60	0,443
145		0,036	4,00	3	3,60	0,522



**BONUS XPS PRIVATE**  
yüzey özelliği pürüzlü, binisizdir.



## TEKNİK VERİLER BONUS XPS PRIVATE

ÖZELLİK	Birim	Standart	PRIVATE 92	PRIVATE 92	PRIVATE 123	PRIVATE 145
KENAR PROFİLİ	-	-				
YÜZEY	-	-	PÜRÜZLÜ, BİNİSİZ	PÜRÜZLÜ, BİNİSİZ	PÜRÜZLÜ, BİNİSİZ	PÜRÜZLÜ, BİNİSİZ
KALINLIK	mm	TS EN 823	92	92	123	145
UZUNLUK x GENİŞLİK (lxb)	mm	SINIF / TOLERANS	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +6	T1 / -2, +6
		TS EN 822	2000 x 600	2000 x 600	2000 x 600	2000 x 600
GÖNYEDEN SAPMA ( $S_b$ )	mm / m	TOLERANS ARALIĞI	UZUNLUK (mm) $\pm$ 10 GENİŞLİK (mm) $\pm$ 8			
		TS EN 824	max.5	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ ( $S_{max}$ )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6	max.6
BASMA DAYANIMI (min) %10 DEFORMASYON ( $\sigma_{10}$ )	kPa	TS EN 826	CS(10/Y)300 kPa	CS(10/Y)300 kPa	CS(10/Y)300 kPa	CS(10/Y)300 kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI ( $\lambda_D$ )	W/m.K	TS EN 12667	0,036	0,036	0,036	0,036
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ ( $R_D$ )	(m <sup>2</sup> .K)/W	TS EN 12667	2,55	2,55	3,40	4,00
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARI ALTINDA BOYUT KARARLILIĞI ( $\Delta\epsilon_T, \Delta\epsilon_p, \Delta\epsilon_d$ )	%	TS EN 1604	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON ( $\epsilon_t$ )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
YÜZEYLERE DİK ÇEKME DAYANIMI (TR)	kPa	TS EN 1607	TR 400	TR 400	TR 400	TR 400
SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ ( $\mu$ )	-	TS EN 12086	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{lt}$ )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{dv}$ )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLME DAYANIMI ( $w_v$ )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPILARİTE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR

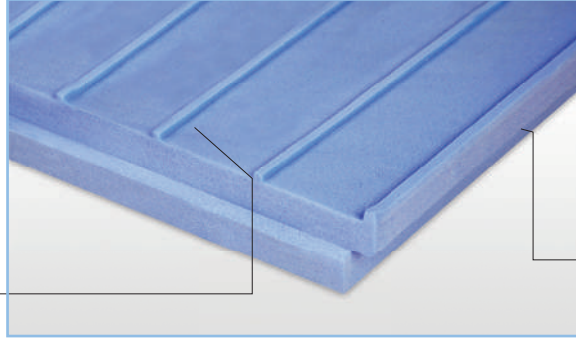


## BONUS XPS KLINKER

**BONUS XPS KLINKER** tuğlanın altında kullanılan ısı yalıtım levhasıdır. Yüzeyi pürüzlü, dışa doğru kanallı, kenarları binili 50 mm - 60 mm - 80 mm kalınlıklarında, 600 mm x 1200 mm ebadında üretilmektedir.

### Teknik veriler

Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
50	1200 x 600	0,034	1,50	8	5,76	0,288
60		0,034	1,80	7	5,04	0,302
80		0,036	2,20	5	3,60	0,288






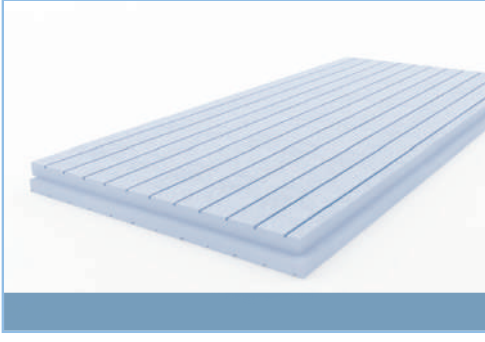
**BONUS XPS KLINKER** yüzey özelliği pürüzlü, dışa doğru kanallı, kenar özelliği binilidir.

Bini payı 15 mm'dir.



## TEKNİK VERİLER BONUS XPS KLINKER

ÖZELLİK	Birim	Standart	KLINKER 50	KLINKER 60	KLINKER 80
KENAR PROFİLİ	-	-			
YÜZEY	-	-	PÜRÜZLÜ, DIŞA DOĞRU KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, DIŞA DOĞRU KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, DIŞA DOĞRU KANALLI, BİNİLİ
KALINLIK	mm	TS EN 823	50	60	80
UZUNLUK x GENİŞLİK (lx <b>b</b> )	mm	SINIF / TOLERANS	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3
		TOLERANS ARALIĞI	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600
GÖNYEDEN SAPMA ( $S_b$ )	mm / m	TS EN 824	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ ( $S_{max}$ )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6
BASMA DAYANIMI (min) %10 DEFORMASYON ( $\sigma_{10}$ )	kPa	TS EN 826	CS (10/Y) 200 kPa	CS (10/Y) 300 kPa	CS (10/Y) 300 kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI ( $\lambda_p$ )	W/m.K	TS EN 12667	0,034	0,034	0,036
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ ( $R_p$ )	(m <sup>2</sup> .K)/W	TS EN 12667	1,50	1,80	2,20
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARI ALTINDA BOYUT KARARLILIĞI ( $\Delta\varepsilon_v, \Delta\varepsilon_b, \Delta\varepsilon_d$ )	%	TS EN 1604	DS (70, 90)	DS (70, 90)	DS (70, 90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON ( $e_t$ )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
YÜZEYLERE DİK ÇEKME DAYANIMI (TR)	kPa	TS EN 1607	TR 400	TR 400	TR 400
SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ ( $\mu$ )	-	TS EN 12086	MU 100	MU 100	MU 100
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{lt}$ )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{av}$ )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLME DAYANIMI ( $w_v$ )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPILARİTE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR



## BONUS XPS PRO

**BONUS XPS PRO** ısı yalıtım levhaları binanın duvar, kolon ve kirişlerinde dışarıdan, sonradan dübellenerek yapııştırılan levhalardır. Yüzeyinin pürüzlü ve oluklu özelliği sıva tutuculuğunu artırmakta, mükemmel bir uygulama sağlamaktadır. **BONUS XPS PRO** ısı yalıtım levhaları 30 mm - 70 mm kalınlıklarında, 600 mm x 1200 mm ebadında üretilmektedir.

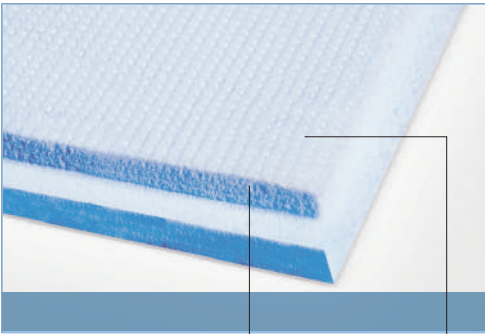
### Teknik veriler

Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
30	1200 x 600	0,036	0,80	14	9,70	0,3024
40		0,036	1,10	10	6,93	0,2880
50		0,036	1,35	8	5,54	0,2880
60		0,036	1,65	7	4,85	0,3024
70		0,036	1,95	6	4,16	0,3024

**BONUS XPS PRO** yüzey özelliği pürüzlü-kanallı, kenar özelliği binilidir.

Bini payı 15 mm'dir.

Kanal genişliği 5 mm'dir.



Bini payı 15 mm'dir.

## BONUS XPS PRO-D









**BONUS XPS PRO-D**, dış cephe sıvalı ısı yalıtım sistemlerinde kullanılan, yüzeyindeki embossing sayesinde sıva tutuculuk özelliği artırılmış yalıtım levhasıdır. Yüzeyi embossingli, kenarları binili 30mm-50mm kalınlıklarında, 600 mm x 1200 mm ebadında üretilmektedir.

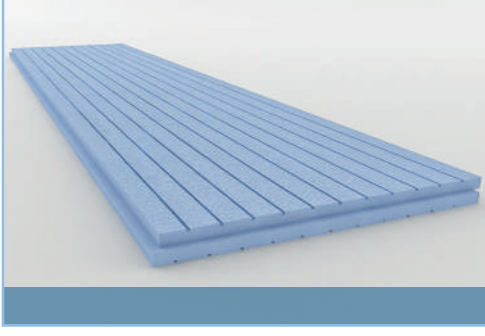
**BONUS XPS PRO-D** yüzey özelliği embossingli, kenar özelliği binilidir.

### Teknik veriler

Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
30	1200 x 600	0,036	0,80	14	9,70	0,291
40	1200 x 600	0,036	1,10	10	6,93	0,277
50	1200 x 600	0,036	1,35	8	5,54	0,277

## TEKNİK VERİLER BONUS XPS PRO - BONUS XPS PRO-D

ÖZELLİK	Birim	Standart	PRO 30	PRO-D 30	PRO 40	PRO-D 40	PRO 50	PRO-D 50	PRO 60	PRO 70
KENAR PROFİLİ	-	-								
YÜZEY	-	-	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	EMBOSSINGLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	EMBOSSINGLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	EMBOSSINGLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ
KALINLIK	mm	TS EN 823	30	30	40	40	50	50	60	70
UZUNLUK x GENİŞLİK (xgb)	mm	SINIF / TOLERANS	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / ±2	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3	T1 / -2, +3
		TS EN 822	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600	1200 x 600
UZUNLUK (mm) ± 8, GENİŞLİK (mm) ± 8										
GÖNYEDEN SAPMA (S <sub>b</sub> )	mm/m	TS EN 824	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ (S <sub>max</sub> )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6	max.6
BASMA DAYANIMI (min) %10 DEFORMASYON (σ <sub>10</sub> )	kPa	TS EN 826	CS (10/Y) 150 kPa	CS (10/Y) 150 kPa	CS (10/Y) 150 kPa	CS (10/Y) 150 kPa	CS (10/Y) 150 kPa	CS (10/Y) 150 kPa	CS (10/Y) 150 kPa	CS (10/Y) 150 kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI (λ <sub>p</sub> )	W/m.K	TS EN 12667	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ (R <sub>p</sub> )	(m <sup>2</sup> .K)/W	TS EN 12667	0,80	0,80	1,10	1,10	1,35	1,35	1,65	1,94
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E	E	E	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARI ALTINDA BOYUT KARARLILIĞI (Δε <sub>1r</sub> , Δε <sub>1v</sub> , Δε <sub>1t</sub> )	%	TS EN 1604	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON (ε <sub>r</sub> )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
YÜZEYLERE DİK ÇEKME DAYANIMI (TR)	kPa	TS EN 1607	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200
SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ (μ)	-	TS EN 12086	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100	MU 100
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME (w <sub>1t</sub> )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME (w <sub>1v</sub> )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLME DAYANIMI (w <sub>v</sub> )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPILARİTE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR
PAKETTEKİ LEVHA ADETİ	-	-	14	14	10	10	8	8	7	6
PAKETTEKİ PLAKALARIN KAPLAMA ALANI	m <sup>2</sup>	-	9,70	9,70	6,93	6,93	5,54	5,54	4,85	4,16
PAKET HACMİ	m <sup>3</sup>	-	0,291	0,291	0,277	0,277	0,277	0,277	0,291	0,291

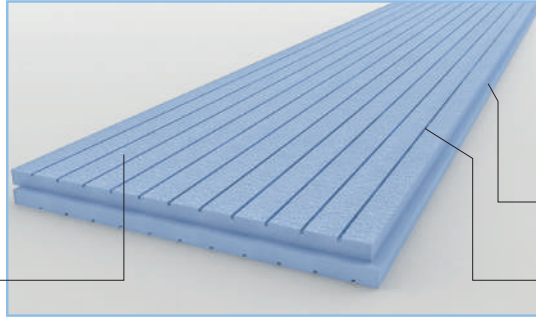


## BONUS XPS PRO ÇATI

**BONUS XPS PRO ÇATI**, çatılarda ve temel perde duvarlarda koruma amacı ile kullanılan yalıtım levhasıdır. Yüzeyi pürüzlü ve kanallı özelliğe sahip, kenarları binili 30 mm - 40 mm - 50 mm kalınlıklarında, 600 mm x 2650 mm ebadında üretilmektedir.

### Teknik veriler

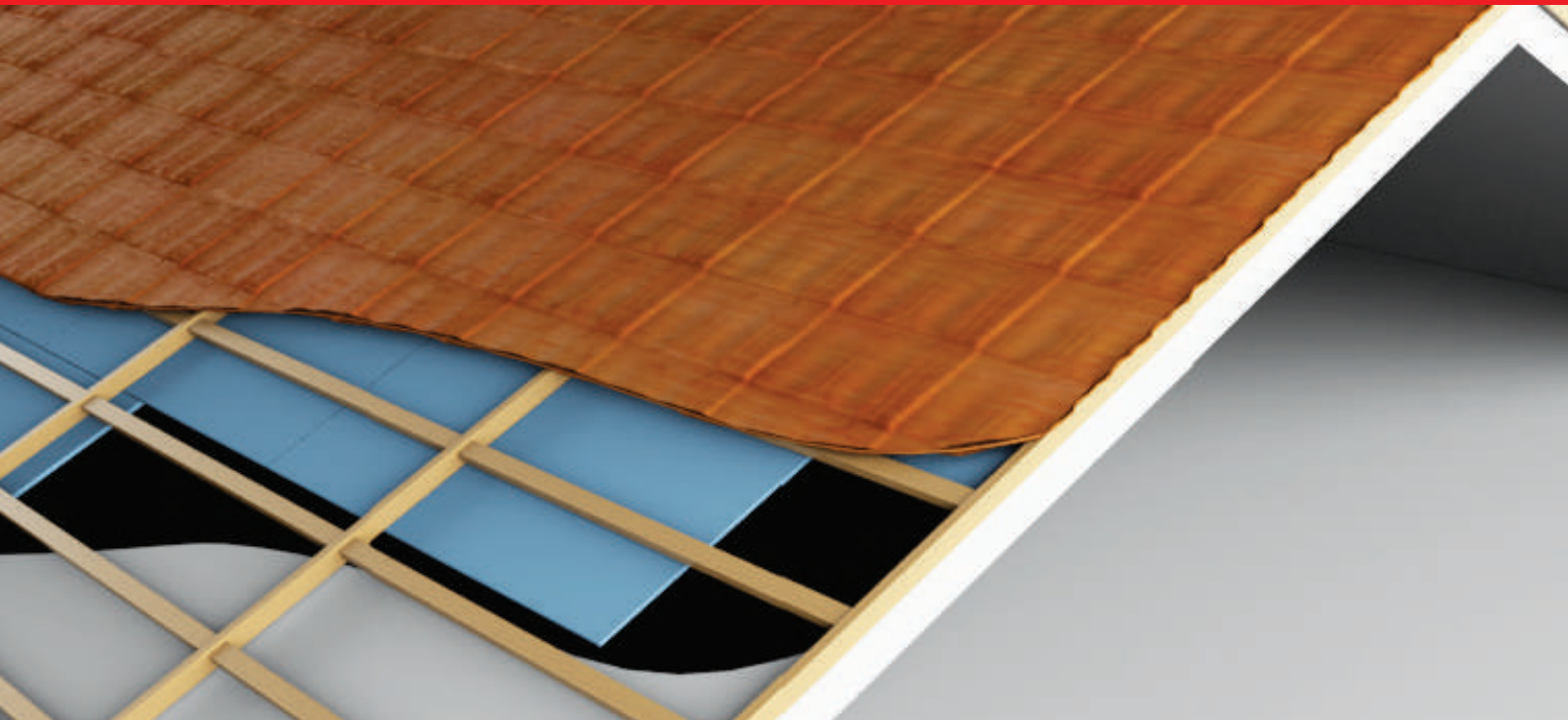
Kalınlık mm	Uzunluk x Genişlik mm	Isıl İletkenlik Katsayısı, $\lambda_D$ W/m.K	Isıl İletkenlik Direnci, $R_D$ m <sup>2</sup> .K/W	Paket		
				Adet	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
30	2650 x 600	0,036	0,80	14	21,70	0,651
40	2650 x 600	0,036	1,10	10	15,50	0,620
50	2650 x 600	0,036	1,35	8	12,40	0,620






**BONUS XPS PRO ÇATI** yüzey özelliği pürüzlü-kanallı, kenar özelliği binilidir.

Bini payı 15 mm'dir.

Kanal genişliği 5 mm'dir.

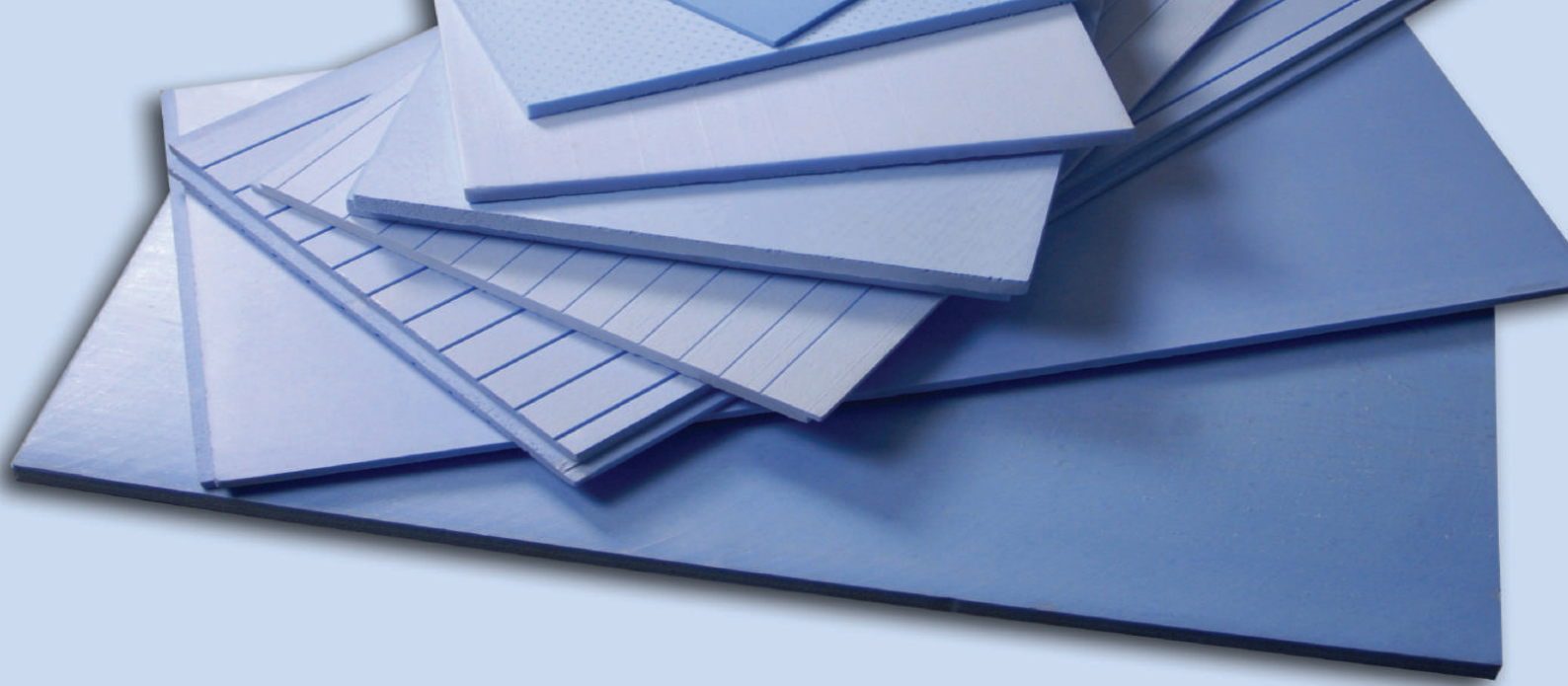


## TEKNİK VERİLER **BONUS XPS** PRO ÇATI

Özellik	Birim	Standart	PRO 30	PRO 40	PRO 50
KENAR PROFİLİ	-	-			
YÜZEY	-	-	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ	PÜRÜZLÜ, KANALLI, BİNİLİ
KALINLIK	mm	TS EN 823 SINIF / TOLERANS	30 T1 / ±2	40 T1 / ±2	50 T1 / -2, +3
UZUNLUK x GENİŞLİK (lx <b>b</b> )	mm	TS EN 822 TOLERANS ARALIĞI	2650 x 585	2650 x 585	2650 x 585
GÖNYEDEN SAPMA ( $S_b$ )	mm/m	TS EN 824	max.5	max.5	max.5
YÜZEY DÜZLÜĞÜ ( $S_{max}$ )	mm	TS EN 825	max.6	max.6	max.6
BASMA DAYANIMI (min) %10 DEFORMASYON ( $\sigma_{10}$ )	kPa	TS EN 826	CS (10/Y) 150 kPa	CS(10/Y) 150 kPa	CS (10/Y) 150 kPa
ISIL İLETKENLİK KATSAYISI ( $\lambda_p$ )	W/m.K	TS EN 12667	0,036	0,036	0,036
ISIL İLETKENLİK DİRENCİ ( $R_p$ )	(m <sup>2</sup> .K)/W	TS EN 12667	0,80	1,10	1,35
YANGINA TEPKİ SINIFI	-	TS EN 13501-1	E	E	E
BELİRLİ SICAKLIK VE NEM ŞARTLARI ALTINDA BOYUT KARARLILIĞI ( $\Delta\epsilon_f, \Delta\epsilon_{fp}, \Delta\epsilon_{fd}$ )	%	TS EN 1604	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)
BELİRLİ BASINÇ YÜKÜ VE SICAKLIK ŞARTLARI ALTINDA DEFORMASYON ( $\epsilon_f$ )	%	TS EN 1605	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5
YÜZEYLERE DİK ÇEKME DAYANIMI (TR)	kPa	TS EN 1607	TR 200	TR 200	TR 200
SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ ( $\mu$ )	-	TS EN 12086	MU 100	MU 100	MU 100
TAM DALDIRMA İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{1t}$ )	%	TS EN 12087	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7	WL(T) 0,7
DİFÜZYON İLE UZUN SÜRELİ SU EMME ( $w_{dV}$ )	%	TS EN 12088	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3
DONMA - ÇÖZÜLME DAYANIMI ( $w_t$ )	%	TS EN 12091	FTCD1	FTCD1	FTCD1
KAPILARİTE	-	-	YOKTUR	YOKTUR	YOKTUR







 **EryapGrup**  
Lider Markaların Üreticisi

[www.bonusyalitim.com.tr](http://www.bonusyalitim.com.tr)



Danışma Hattı  
**444 1 521**