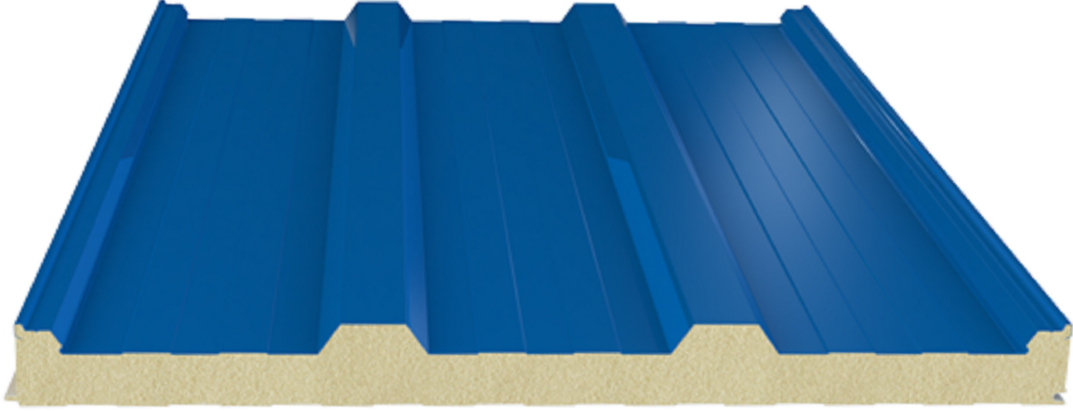


R4 Çatı Paneli



Ürün Tanımı

Türkiye’de üretilen ilk, tek ve gerçek kepli sandviç paneldir. Kepli panelin en büyük avantajı, birleşim noktalarındaki bağlantı elemanlarının üzerini örten bir kepli profili sayesinde dış etkenlerden korunması ve gerek panel birleşimi yerinde, gerekse bağlantı elemanlarında zaman içinde yaşanan su sızıntısı problemlerinin yaşanmamasıdır. Kepli profillerinin isteğe göre farklı renkte yapılması ile görsel olarak da avantaj sağlamaktadır. Ayrıca kepli panel kullanılarak minimum %5 eğimle çatı kaplaması yapılabilmekle birlikte kepli profilin bağlantı elemanlarını gizlemesi sayesinde cephe paneli olarak da kullanılabilir.

Üretim Yeri

İstanbul

Uygulama Alanları

- Sanayi yapıları
- Askeri yapılar
- Sosyal yapılar
- Ziraat yapıları
- Spor tesisleri
- Şantiye binaları
- Silolar
- Hipermarketler
- Alışveriş merkezleri,
- Hal binaları
- İdari binalar

gibi taşıyıcı sistemi çelik veya prefabrik beton olan yapılarda kullanılır.

Performans Değerlendirmesi

En iyi ısı yalıtım değerlerine sahiptir.

Hızlı ve sorunsuz montajı hem zamandan hem de işçilikte tasarruf sağlar.

Poliüretan bünyesinde su tutmaz, bakteri ve haşerat barındırmaz.

Poliüretanın şişirilmesinde n-Pentane gazı kullanılması sayesinde doğaya hiç bir zarar verilmez.

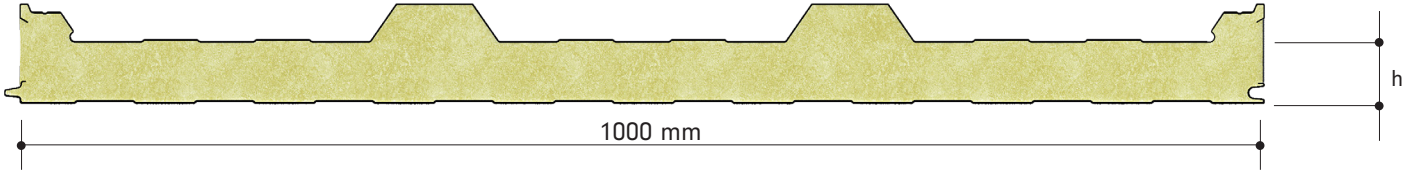
Renkli yüzeyi sayesinde sıva, boya gibi ilave kaplamalara gerek duyulmaz

RAL kataloğundan renk seçimi yapılabilir.

Kullanılacağı yere uygun yüzey boyası (Polyester, PvdF, Plastisol, PVC) seçenekleri vardır.

Çatı kaplaması olarak minimum %5 eğimle kullanılabilir.

Ölçüler



h: 40-50-60-80-100 mm

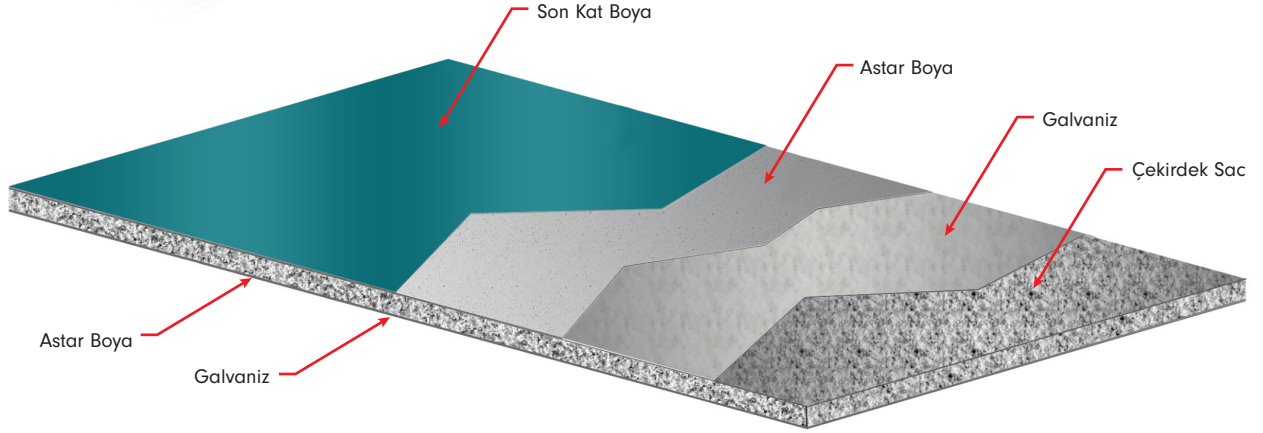
Faydalı En	1000 mm
Minimum boy	3 metre
Maksimum boy	Nakliye Koşullarına Bağlıdır

Poliüretan (PUR) – Poliizosiyanürat (PIR)



Yoğunluk (EN 1602)	PUR: 40 (±2) kg/m ³ / PIR: 41 (±2) kg/m ³
Poliüretan Kalınlığı	40-50-60-80-100 mm
Isı İletim Katsayısı · (EN 13165)	0,022-0,024 W/mK
Boyutsal Kararlılık (EN 13165)	Seviye DS (TH) 11
Yanmazlık Sınıfı (EN 13501)	PUR: B-s2,d0 / PIR: B-s1,d0
Su absorpsiyonu (EN ISO 354)	Hacimce %2 (168 saat)
Kapalı hücre oranı (EN 14509)	%95
Buhar Difüzyon Direnci (EN 12086)	30-100
Sıcaklık Dayanımı	-200 /+110 °C

Metal Yüzeyler



Boyalı Galvaniz Sacdan Metal Yüzey

Metal Tipi	Boyalı Galvaniz Sac
Üst Metal Kalınlığı	0,35-0,80 mm
Alt Metal Kalınlığı	0,35-0,80 mm
Kalınlık Toleransı (EN 10143)	Nominal
Sac Kalitesi (EN 10327)	DX51 D+Z Boyalı Galvanizli Sac (astar üzeri son kat polyester boya)
Boya Cinsi	Polyester, PvdF, Plastisol, PVC

Metal Yüzeyler

BGS	BGS	Çok Açıklık					
Üst Metal Kalınlığı (mm)	Alt Metal Kalınlığı (mm)	PUR-PIR (mm)	150 cm	200 cm	250 cm	300 cm	350 cm
0,5	0,4	40	399	197	114	73	50
0,5	0,4	50	462	240	146	97	67
0,5	0,4	60	522	283	178	121	87
0,5	0,4	80	645	370	244	173	129
0,5	0,4	100	768	459	312	227	172

Isıl Geçirgenlik Değerleri

Panel Kalınlığı	U Isıl Geçirgenlik W/m²K)	R Isıl Geçirgenlik (m²K/W)	R Isıl Geçirgenlik (ft² °F h/Btu)
40 mm	0,497	2,011	11,418
50 mm	0,406	2,465	14
60 mm	0,342	2,921	16,584
80 mm	0,261	3,83	21,747
100 mm	0,211	4,739	26,911

Mekanik Özellikler

Çelik Yüzeyler Akma Dayanımı	min. 220 N/mm ²
Panelin Çekme Dayanımı	min. 0,018 Mpa
Çekirdek Malzeme Kayma Dayanımı	min. 0,11 Mpa
Çekirdek Malzeme Kayma Modülü	min. 2,0 Mpa
Çekirdek Malzeme Basınç Dayanımı	min. 0,095 Mpa
Sünme Katsayısı	t=100.000 saat (Serbest Yük): 7 t=100.000 saat (Kar Yüğü): 2,4
Uzun Süreli Yükleme Sonrası Kayma Dayanımı	t: 1.000 saat min. 0,04 Mpa t: 2.000 saat min. 0,03 Mpa t: 100.000 saat min. 0,01 Mpa
Açıklıkta Eğilme Moment Kapasitesi	min. 2,3 KNm/m (Düz) min. 2,0 KNm/m (Ters)
Açıklıkta Burulma Gerilmesi	min. 100 Mpa (Ters) min. 115 Mpa (Düz)

TSE EN 14509'a göre

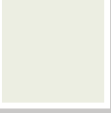
Tolerans Değerleri

Panel Uzunluğu	Panel Kalınlığı	Panel Örtü Genişliği	Gönyeden Sapma
L≤3000 mm. ise ±5 mm., L>3000 mm. ise ±10 mm.'dir	D ≤ 100mm ± 2mm	Tüm profiller için ± 2mm	s ≤ anma örtü kalınlığının (w) %0,6'sı./(En x 0,006)

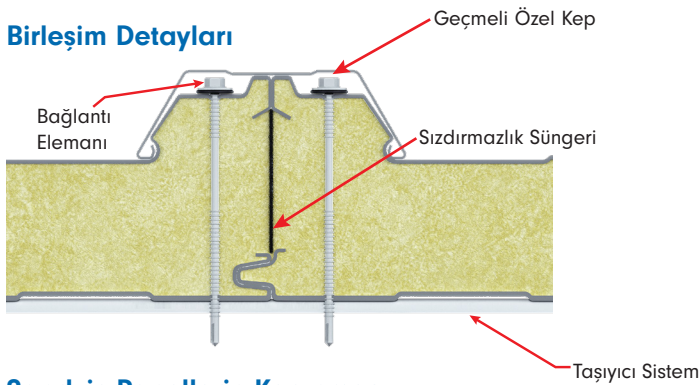
Standart Paket Adetleri

Kalınlık (mm)	30	40	50	60	70	80
Adet	22	20	16	14	12	10

Standart Renk Seçenekleri

RAL 3009	RAL 5010	RAL 5018	RAL 6021	RAL 7016	RAL 9002	RAL 9006
						

Birleşim Detayları



Sandviç Panellerin Korunması

