ბიბზავნით PDF –ფაილს, სადაც ნახმოდბენილია ინფოხმასია ჩვენს მიეხ მითითებული ფასადის მოსაპიხეთებელი მასალის (სენდვიჩ პანელის) შემსვეღობის შესახებ, ხეხძოდ ის, ხომ მასალა ახა აიხებადია.

# IPN Panellerin Yangın Dayanımı



***Uluslararası sertifikalandırma kurumlarınca yapılan test sonuçlarında IPN panellerin yangın dayanımı FM 4880, 4881, 4471'e göre class 1 ve TS EN 13501-1'e göre B s1 d0 olarak belgelenmiştir.***

***The Fire Resistance of the IPN boards are certified as class1 according to FM 4880, 4881, 4471 and B s1 d0 according to the TS EN 13501-1 as a result of the tests conducted by International Certification Bodies.***

FireSafe sistemi, uluslararası sigorta firmalarınca onaylıdır.
*FireSafe system is approved by international insurance companies.*

Kingspan-İzopoli yalıtımlı çatı ve duvar sistemlerinin kullanıldığı gerçek yangınlar üzerinde yapılan araştırmalardan elde edilen bulgular aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Paneller yangına katkıda bulunmamaktadır. Sadece yangının çıktığı bölgenin civarındaki paneller hasar görmekte ve alev yükü ortadan kalktığında kendilliğinden sönmektedirler.
- Koruyucu bir kavruk tabaka oluşturularak, alev panelin metalik katmanları arasında oksijensiz bırakılmaktadır. Dolayısıyla paneller kendilliğinden sönmekte ve yangının ilerlemesini önlemektedir.
- Sert termoset Isophenic (IPN) malzeme ateş karşısında erimemekte ve akma yapmamaktadır. Dolayısıyla artçı yangınlara neden olma tehlikesi bulunmamaktadır.
- İsophenic köpük yanarken ortaya çıkan gazlar, (ahşap gibi) konvansiyonel yapı malzemelerinin çıkarttıkları gazlardan daha az zehirlidir.
- Çatı kaplaması olarak kullanıldığında, sandviç paneller alevlerin yayılmasına karşı direnç göstermekte ve alevlenmeye yol açabilecek (radyant) ısıyı azaltmaktadır.
- İsophenic panellerin neden oldugu ilave alev yükü 3 ila 6 kWs/m$^2$ arasında degişmekte olup yangına önemli bir katkıda bulunmamaktadır. Bu düşük değer, yalıtım köpüğü dolgusunun yaklaşık 40 kg/m$^3$ olan düşük yoğunluğundan kaynaklanmaktadır.
- Yanıcılık düzeyinin belirlenmesi amacı ile kullanılan standartlaştırılmış testlerden elde edilen sonuçlar panellerin gerçek hayatta uygulamada sergiledikleri davranışlarla birebir örtüşmektedir.

*The following findings can be summarized from the research carried out on many real fires where Kingspan-izopoli insulated roof and wall systems were in use:*

- *The panels do not contribute to a fire. they are only damaged in the immediate area of the fire and self-extinguish after the fire load has gone*
- *By forming a protective char layer, the fire is starved of oxygen between the metallic skins of the panel. The panels are thus selfextinguishing and do not contribute to a fire.*
- *Thermoset rigid isophenic (IPN) does not melt or drip when exposed to fire. Thus, the danger of igniting secondary fires does not arise.*
- *The gases given off when isophenic foam burms are less toxic than those given off by conventional building materials (e.g. wood)*
- *When used as roof cladding, the sandwich panels resist the spread of fire and reduce radiant heat*
- *The additional fire load caused by isophenic panels varies between 3 and 6 kWh/m$^2$ and therefore has very little effect on a fire. This very low value results from the low density of the insulating foam core which is approximately 40 kg/m$^3$*
- *The results from the standardised tests used to determine combustibility are confirmed completely by the behaviour of the panels in practice*

FM 4880 Yangın Dayanım Testi

*FM 4880 Fire Resistance Test*










