



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS

Markanın Tanımı Description of the Mark
TSE veya/or  veya/or **TSE**

BELGE NUMARASI REFERENCE NUMBER OF LICENCE	022438-TSE-04/02
BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	13.01.2017
BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ LICENCE VALID UNTIL	13.01.2019
BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI NAME OF THE LICENCE HOLDER	TEKNOPANEL ÇATI VE CEPHE PANELLERİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	ORGANİZE SAN.BÖLGE 7.CADDE NO:10 AKDENİZ MERSİN/TÜRKİYE
ÜRETİM YERİ ADI NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	TEKNOPANEL ÇATI VE CEPHE PANELLERİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
ÜRETİM YERİ ADRESİ ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	ORGANİZE SAN.BÖLGE 7.CADDE NO:10 AKDENİZ MERSİN / TÜRKİYE
İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa) INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	022438-TSE-04/01
TESCİLLİ TİCARİ MARKASI REGISTERED TRADE MARK	teknopanel
İLGİLİ TÜRK STANDARDI RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 14509 / Kendini taşıyan çift yüzeyli metal kaplama yalıtım panelleri - Fabrikada imal edilen - Özellikler / 02.04.2014
BELGE KAPSAMI SCOPE OF LICENCE	

1- Mineral Yün Dolgulu, Yüzeyi Metal Kaplamalı Yalıtım Panelleri (Çatı ve Dış Cephe Paneli) Kaplama Olarak Kullanılan Metallerin Mekanik Özellikleri: Çelik Yüzeyler: - Kalınlık Toleransı (TS EN 10143): Nominal - Akma Dayanımı : en az 220 N/mm². Çekirdek Malzemesinin Özellikleri: Mineral Yün (MW) - Isıl İletkenlik (λ) : en çok 0,042 W/mK - Yoğunluk : 100±10 (Kg/m³) - Boyutsal Kararlılık (TS EN 13162) uzunluk < %1.0, genişlik < %1.0, kalınlık < %1.0, Panelin Özellikleri: - Çekirdek Malzemesinin Kayma Dayanımı (fcv): en az 0,06 MPa - Çekirdek Malzemesinin Kayma Modülü (G): en az 4,6 MPa - Sünme Katsayısı (Φt , t=100.000 saat) - Çatılar İçin (Serbest Yük): en çok 0,9 Sünme Katsayısı (Φt , t=2.000 saat) - Çatılar İçin (Kar Yüğü) : en çok 0,6 - Basma Mukavemeti (σ10): en az 0,045MPa -Uzun Süreli Yüklemeden Sonra Kayma Dayanımı (fcv uzun süre): t: 1.000 saat en az 0,050 MPa, t: 2.000 saat en az 0,045 MPa, t: 100.000 saat en az 0,040 MPa - Panelin Enine Doğrultudaki Çekme Dayanımı (fct) en az 0,060 MPa - Yüksek sıcaklıkta enine doğrultudaki çekme modülü: en az 0,050 MPa - Eğilme Momenti Kapasitesi ve Rijitlik (Mu) DÜZ : en az 2,30 kNm/m TERS: en az 2,30 kNm/m - Burulma Gerilmesi(σw) DÜZ : en az 95 MPa TERS : en az 100 MPa - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Eğilme Moment Kapasitesi : DÜZ: en az 3,00 kNm/m

e-imzalı/e-signed

09.07.2018

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
ARIF KARABOĞA

TSE ADANA BELGELENDİRME MÜDÜRÜ V.

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin, Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.
*TSE ADANA BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Çınarlı Mah. Turhan Cemal Beriker Bulvarı Gizarlar İşhanı No:46 Kat:7 / 16-17 Seyhan / ADANA * Tel: 0 322 458 19 40-41*
Faks: 0322-4586243
*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 54 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17
e-posta : brnb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr

<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=gtgtyfjq> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.



1 / 3



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS



BELGE KAPSAMI (022438-TSE-04/02nolu belge devamı) : TEKNOPANEL ÇATI VE CEPHE PANELLERİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
İLGİLİ TÜRK STANDARDI(RELATED TURKISH STANDARD) TS EN 14509 / Kendini taşıyan çift yüzeyli metal kaplama yalıtım panelleri - Fabrikada imal edilen - Özellikler / 02.04.2014

TERS: en az 3,00 kNm/m - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Burulma Gerilmesi (σ_w) DÜZ : en az 120 MPa TERS : en az 130 MPa - Yangına Tepki: A2.S1.d0

2- Poliüretan Dolgulu, Yüzeyi Metal Kaplamalı Yalıtım Panelleri (Çatı ve Dış Cephe Paneli) Kaplama Olarak Kullanılan Metallerin Mekanik Özellikleri: Çelik Yüzeyler : - Kalınlık Toleransı (TS EN 10143): Nominal - Akma Dayanımı : en az 220 N/mm². Çekirdek Malzemesinin Özellikleri: Poliüretan (PUR) – Kendinden yapışmalı, Isıl İletkenlik (λ) : en çok 0,022 W/mK - Yoğunluk : 40±2 (Kg/m³)- Boyutsal Kararlılık (TS EN 13165) DS(70,90)3: uzunluk < %2, genişlik < %2, kalınlık < %6, Panelin Özellikleri: - Çekirdek Malzemesinin Kayma Dayanımı (fcv): en az 0,11 MPa - Çekirdek Malzemesinin Kayma Modülü (G): en az 2,00 MPa - Sünme Katsayısı (Φ_t , t=100.000 saat) - Çatılar İçin (Serbest Yük): en çok 1,1, Sünme Katsayısı (Φ_t , t=2.000 saat) - Çatılar İçin (Kar Yüğü) : en çok 0,7 -Basma Mukavemeti (σ_{10}): en az 0,095 MPa –Uzun Süreli Yüklemeden Sonra Kayma Dayanımı (fcv uzun süre): t: 1.000 saat en az 0,070 MPa t: 2.000 saat en az 0,065 MPa t: 100.000 saat en az 0,040 MPa - Panelin Enine Doğrultudaki Çekme Dayanımı (fct) en az 0,080 MPa - Yüksek sıcaklıkta enine doğrultudaki çekme modülü: en az 0,080 MPa - Eğilme Momenti Kapasitesi ve Rijitlik (Mu) DÜZ : en az 3,50 kNm/m TERS: en az 2,30 kNm/m - Burulma Gerilmesi (σ_w) DÜZ : en az 140 MPa TERS : en az 95 MPa - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Eğilme Moment Kapasitesi : DÜZ: en az 4,00 kNm/m TERS: en az 3,20 kNm/m - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Burulma Gerilmesi (σ_w) DÜZ : en az 140 MPa TERS : en az 130 MPa - Yangına Tepki: B.s2,d0

3- Polistiren Dolgulu, Yüzeyi Metal Kaplamalı Yalıtım Panelleri (Çatı ve Dış Cephe Paneli) Kaplama Olarak Kullanılan Metallerin Mekanik Özellikleri: Çelik Yüzeyler : - Kalınlık Toleransı (TS EN 10143): Nominal - Akma Dayanımı : en az 220 N/mm². Çekirdek Malzemesinin Özellikleri: EPS, Isıl İletkenlik (λ) : en çok 0,038 W/mK - Yoğunluk : 16±1 (Kg/m³)- Boyutsal Kararlılık (TS EN 13163 – Tablo2) DS(70,90)1, Panelin Özellikleri: - Çekirdek Malzemesinin Kayma Dayanımı (fcv): en az 0,050 MPa - Çekirdek Malzemesinin Kayma Modülü (G): en az 3,00 MPa - Sünme Katsayısı (Φ_t , t=100.000 saat) - Çatılar İçin (Serbest Yük): en çok 1,75, Sünme Katsayısı (Φ_t , t=2.000 saat) - Çatılar İçin (Kar Yüğü) : en çok 1,35 - Basma Mukavemeti (σ_{10}): en az 0,080MPa –Uzun Süreli Yüklemeden Sonra Kayma Dayanımı (fcv uzun süre): t: 1.000 saat en az 0,050MPa, t: 2.000 saat en az 0,045 MPa, t: 100.000 saat en az 0,040 MPa - Panelin Enine Doğrultudaki Çekme Dayanımı (fct) en az 0,060 MPa - Yüksek sıcaklıkta enine doğrultudaki çekme modülü: en az 0,050 MPa - Eğilme Momenti Kapasitesi ve Rijitlik (Mu) (Çatılar için) DÜZ : en az 3,70 kNm/m TERS: en az 2,30 kNm/m - Burulma Gerilmesi(σ_w) DÜZ : en az 150 MPa TERS : en az 100 MPa – Eğilme Momenti Kapasitesi ve Rijitlik (Mu) (Cepheler için) DÜZ : en az 4,40 kNm/m TERS: en az 4,40 kNm/m - Burulma Gerilmesi(σ_w) DÜZ : en az 185 MPa TERS : en az 185 MPa, Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Eğilme Moment Kapasitesi (Çatılar için): DÜZ: en az 4,30 kNm/m TERS: en az 2,40 kNm/m - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Burulma Gerilmesi (σ_w) DÜZ : en az 170 MPa TERS : en az 110 MPa - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Eğilme Moment Kapasitesi (Cepheler için): DÜZ: en az 3,30 kNm/m TERS: en az 3,30 kNm/m - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Burulma Gerilmesi (σ_w) DÜZ : en az 140 MPa TERS : en az 140 MPa - Yangına Tepki: E

4- Poliizosiyonurat Dolgulu, Yüzeyi Metal Kaplamalı Yalıtım Panelleri (Çatı ve Dış Cephe Paneli) Kaplama Olarak Kullanılan Metallerin Mekanik Özellikleri: Çelik Yüzeyler : - Kalınlık Toleransı (TS EN 10143): Nominal - Akma Dayanımı : en az 220 N/mm². Çekirdek Malzemesinin Özellikleri: Poliizosiyonurat (PIR) – Kendinden yapışmalı, Isıl İletkenlik (λ) : en çok 0,023 W/mK - Yoğunluk : 40±2 (Kg/m³)- Boyutsal Kararlılık (TS EN 13165) DS(70,90)3: uzunluk

e-İmza/e-signed

09.07.2018

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
ARIF KARABOĞA

TSE ADANA BELGELENDİRME MÜDÜRÜ V.

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.
*TSE ADANA BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Çınarlı Mah. Turhan Cemal Beriker Bulvarı Gizlerler İşhanı No:46 Kat:7 / 16-17 Seyhan / ADANA * Tel: 0 322 458 19 40-41*
Faks: 0322-4588243
*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 08100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17
e-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=gtgtfyfj> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

2 / 3



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS

Markanın Tanımı Description of the Mark
TSE veya/or  veya/or **Т С Е**

BELGE KAPSAMI (022438-TSE-04/02nolu belge devamı) : TEKNOPANEL ÇATI VE CEPHE PANELLERİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
İLGİLİ TÜRK STANDARDI(RELATED TURKISH STANDARD) TS EN 14509 / Kendini taşıyan çift yüzeyli metal kaplama yalıtım panelleri - Fabrikada imal edilen - Özellikler / 02.04.2014

< %2, genişlik < %2, kalınlık < %6, Panelin Özellikleri: - Çekirdek Malzemesinin Kayma Dayanımı (fcv): en az 0,11 MPa - Çekirdek Malzemesinin Kayma Modülü (G): en az 2,00 MPa - Sünme Katsayısı (Φt , t=100.000 saat) - Çatılar İçin (Serbest Yük): en çok 7, Sünme Katsayısı (Φt , t=2.000 saat) - Çatılar İçin (Kar Yüğü): en çok 2,4 - Basma Mukavemeti ($\sigma 10$): en az 0,095 MPa - Uzun Süreli Yüklemeden Sonra Kayma Dayanımı (fcv uzun süre): t: 1.000 saat en az 0,060 MPa, t: 2.000 saat en az 0,060 MPa, t: 100.000 saat, en az 0,045 MPa - Panelin Enine Doğrultudaki Çekme Dayanımı (fct) en az 0,080 MPa - Yüksek sıcaklıkta enine doğrultudaki çekme modülü: en az 0,060 MPa - Eğilme Momenti Kapasitesi ve Rijitlik (Mu) DÜZ : en az 3,50 kNm/m TERS: en az 2,30 kNm/m - Burulma Gerilmesi (σw) DÜZ : en az 140 MPa TERS : en az 95 MPa - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Eğilme Moment Kapasitesi : DÜZ: en az 3,50 kNm/m TERS: en az 4 kNm/m - Merkezi Bir Mesnet Üzerinde Burulma Gerilmesi (σw) DÜZ : en az 110 MPa TERS : en az 40 MPa - Yangına Tepki: B.s2,d0 (Kapsam Genişletme: 12.06.2018)

e-imzalı/e-signed

09.07.2018

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
ARIF KARABOĞA

TSE ADANA BELGELENDİRME MÜDÜRÜ V.

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge hiç bir suretle tahfif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.
*TSE ADANA BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Çınarlı Mah. Turhan Cemal Beriker Bulvarı Gizerler İşhanı No:46 Kat:7 / 16-17 Seyhan / ADANA * Tel: 0 322 458 19 40-41*
Faks: 0322 4588743
*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17
e-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr

<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=gtgytjq> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.



3 / 3