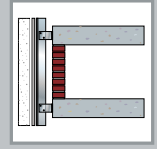


Guardex® Mantolama Sistemi

Guardex® Mantolama Sistemi alt konstrüksiyonu, Duvar C veya UA Profilleri'nin mevcut bina strüktürüne ve gerekli görülürse mevcut cephe duvarlarına L Bağlantı Elemanları ile sabitlenerek; profiller içerisine ısı ve ses yalıtımını sağlamak amacı ile mineral yün yalıtım levhası konularak oluşturulur. Sistemin talep edilen ısı yalıtım değerlerini elde etmek için Guardex® üzerine polistren veya mineral yün levha ile mantolama sistemi uygulanır.



- Mevcut binalarda mantolama uygulaması için pratik çözüm
- Isı yönetmeliklerine göre detaylı hesaplanmış ısıl geçirgenlik değerleri
- Yüksek ses yalıtımı ve enerji tasarrufu
- Dış hava koşullarına yüksek dayanım
- Yalıtım levhaları için muntazam alt zemin
- Hafif, kolay ve hızlı uygulama

Cepheleeri geleneksel duvarlar ile tamamlanmış binalarda, çoğunlukla dikey gönyesizliklere rastlanabilmektedir. Bu gönyesizlikleri yüzeyi sıva uygulaması ile düzeltme veya ısı yalıtım levhası uygulamasında yapıştırıcı sarfiyatını arttırarak yüzeyi kota getirme işlemlerini gerektirmektedir. Bu durumda malzeme sarfiyatı, işçilikler ve imalat süresinde artış görülmektedir. Guardex® Mantolama Sistemi ısı yalıtım levhaları için düzgün bir alt yüzey oluşturmakta, geleneksel duvarlardaki harç boşluklarından kaynaklanabilecek ısı köprülerinin etkisini engellemektedir.

[GUARD]EX® Mantolama Giydirme Duvarı ile Isı Yalıtımı

Tuğla duvar üzerine uygulama

Mevcut Duvar		Profil			Kaplama	Yalıtım malzemesi		Duvar		
Tip	Kalınlık cm	Tip	Kalınlık mm	Aks aralığı cm	Dış yüzey	Profil içinde mineral yün cm	Guardex® üzeri EPS / mineral yün cm	Ağırlık kg/m ²	Kalınlık cm	U _D değeri W/m ² K
Tuğla Duvar	20	DC 75	0,80	60	Guardex® 12,5 mm	7,5	5	~ 200	38	0,25
		DC 100				10			40,5	0,23
		DC 125				10			43	0,23
		DC 125				12,5			43	0,21
		DC 150				10			45,5	0,23
		DC 150				15			45,5	0,20
		2xDC 50				5			35,5	0,30
		2xDC 75				7,5			38	0,27
		2xDC 100				10			40,5	0,25
		2xDC 125				10			43	0,24
		2xDC 125				12,5			43	0,23
		2xDC 150				10			45,5	0,25
		2xDC 150				10			45,5	0,22

Gaz beton duvar üzerine uygulama

Mevcut Duvar		Profil			Kaplama	Yalıtım malzemesi		Duvar		
Tip	Kalınlık cm	Tip	Kalınlık mm	Aks aralığı cm	Dış yüzey	Profil içinde mineral yün cm	Guardex® üzeri Gri EPS	Ağırlık kg/m ²	Kalınlık cm	U _D değeri W/m ² K
Gaz beton Duvar	20	DC 75	0,80	60	Guardex® 12,5 mm	7,5	5	~ 160	38	0,23
		DC 100				10			40,5	0,21
		DC 125				10			43	0,20
		DC 125				12,5			43	0,19
		DC 150				10			45,5	0,21
		DC 150				15			45,5	0,18
		2xDC 50				5			35,5	0,26
		2xDC 75				7,5			38	0,24
		2xDC 100				10			40,5	0,22
		2xDC 125				10			43	0,22
		2xDC 125				12,5			43	0,21
		2xDC 150				10			45,5	0,22
		2xDC 150				10			45,5	0,20

Açıklamalar

- Tuğla duvar özellikleri TS825 den alınmış, yoğunluk 600kg/m³ ve lambda (λ) = 0,33 w/mK'dir. Tuğla duvar üzerine, iç yüzeyinden 1,5 cm kalınlığında alçı sıva uygulaması ilave edilmiştir. Dış yüzeyden 15 mm profil uygulama payı eklenmiştir.
- Gaz beton blok duvar özellikleri TS825 den alınmış, yoğunluk 600kg/m³ ve lambda (λ) = 0,19 w/mK'dir. Gaz beton duvar üzerine, iç yüzeyinden 1 cm kalınlığında alçı sıva uygulaması ilave edilmiştir. Dış yüzeyden 15 mm profil uygulama payı eklenmiştir.
- Mantolama duvarında kullanılan Knauf Insulation IPB 37 Mineral Yün Yalıtım Levhası ısı iletkenlik hesap değeri (λ) = 0,037 16 kg/m³ yoğunlukta beyaz EPS yalıtım levhası ısı iletkenlik hesap değeri (λ) = 0,036 ve Knauf Insulation Nobasil FKD S ısı iletkenlik hesap değeri (λ) = 0,036 olarak hesaplanmıştır.
- Profiller TS EN 14195'e göre, üretimde kullanılan metal TS EN 10346'ya uygun ve yoğunluğu en az 0,0071 kg/m³ olan, çelik tipi DX51D, tırnak genişlikleri 5 mm olan, Alçıpan®'a bakan yüzleri nokta perforasyonlu, orta aksından Alçıpan® Çeşitleri'nin kolay yerleştirilmesi için boydan boya mukavemet bandı açılmış, TS EN 10346'ya uygun Z275+ galvaniz ile kaplanarak üretilmiştir.
- Mantolama duvarı ısı geçirenlik değeri (U) hesaplanırken, kullanılan çelik çivili mantolama dübellerinin ısı geçirenlik katsayıları en fazla 0,002 olarak alınmıştır.
- Metal profillerden kaynaklı ısı kayıpları, profil aks aralıkları 60 cm öngörülerek hesaplanmıştır. Aks aralıklarının 40 veya 30 cm ye düşürülmesi durumunda ısı köprülerinin duvara etkisi için Çağrı Merkezi aracılığıyla Knauf Teknik Departmanı ile irtibata geçiniz.
- Yalıtım levhaları Yapıcement / Satencement ile yapıştırılarak ve üzeri Satencement ile sıvanarak, her ikisi toplam 1 cm kalınlıkta olacak şekilde uygulandığı varsayılarak hesaplanmıştır.
- Isı yalıtımı hesaplanırken profillerin sadece alt ve üst döşeme alanlarına sabitlendiği varsayılarak yapılmıştır.
- Guardex® Cephe Plakası mevcut cephe duvarı ile arasında herhangi bir hava sirkülasyonu olmayacak şekilde tasarlanmıştır. Hava sirkülasyonu Guardex® Plakaları ile cephe kaplaması arasında olmalıdır.

[GUARD]EX® Mantolama Sistemi ile Ses Yalıtımı

EPS veya mineral yün ile

Mevcut Duvar		Profil			Kaplama	Yalıtım malzemesi		Duvar			
Tip	Kalınlık cm	Tip	Kalınlık mm	Aks aralığı cm	Dış yüz	Profil içinde mineral yün cm	Guardex® üzeri EPS / mineral yün cm	Ağırlık kg/m ²	Guardex® Duvarı kalınlığı cm	Kalınlık cm	Rw dB
Tuğla Duvar	20	DC 75	0,60	60	Guardex® 12,5 mm	7,5	5	~ 200	14,75	36,75	65
		DC 100				10,0			17,25	39,25	67
		DC 125				10,0			19,75	41,75	68
		DC 125				12,5			19,75	41,75	68
		DC 150				10,0			22,25	44,25	69
		DC 150				15,0			22,25	44,25	69
Gaz beton Duvar	20	DC 75	0,60	60	Guardex® 12,5 mm	7,5	5	~ 160	14,75	36,75	66
		DC 100				10,0			17,25	39,25	68
		DC 125				10,0			19,75	41,75	69
		DC 125				12,5			19,75	41,75	69
		DC 150				10,0			22,25	44,25	70
		DC 150				15,0			22,25	44,25	70

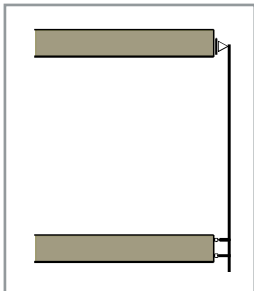
Açıklamalar

Tüm Rw değerleri INSUL yazılımı yardımı ile hesaplanmış, "MEZZO STUDIO Ltd." (www.mezzostudio.com) tarafından kontrol edilmiştir.

1. Tuğla duvar ve Gaz beton duvar özellikleri TS825 den alınmış, yoğunluk 600kg/m³'dir. Duvarlar üzerine, iç yüzeyinden 2 cm kalınlığında alçı siva uygulaması ilave edilmiştir. Dış yüzeyden 15 mm profil uygulama payı eklenmiştir.
2. Sistemde kullanılan mineral yün yalıtım levhalar, Duvar C Profilleri'nin arasında Knauf Insulation IPB 37 ve mantolamada Knauf Insulation Nobasil FKD S çeşitleri kullanılmıştır. Sistemde kullanılan EPS çeşitleri 16 ve 30 kg/m³ yoğunludur.
3. Profiller TS EN 14195'e göre, üretimde kullanılan metal TS EN 10346'ya uygun ve yoğunluğu en az 0,0071 kg/m³ olan, çelik tipi DX51D, tırnak genişlikleri 5 mm olan, Alçıpan®'a bakan yüzleri nokta perforasyonlu, orta aksından Alçıpan® Çeşitleri'nin kolay yerleştirilmesi için boydan boya mukavemet bandı açılmış, TS EN 10346'ya uygun Z275+ galvaniz ile kaplanarak üretilmiştir.
4. Hesaplanan ses yalıtım değerlerinde +- 3dB'lik tolerans payı dikkate alınmalıdır.
5. Profil kalınlıklarının ve/veya aks aralıklarının azaltılması veya artırılması, ses yalıtım değerlerinde değişikliklere sebep olabilir.
6. Yalıtım levhaları Yapıcement / Satacement ile yapıştırılarak ve üzeri Satacement ile sıvanarak, her ikisi toplam 1 cm kalınlıkta olacak şekilde uygulandığı varsayılarak hesaplanmıştır.

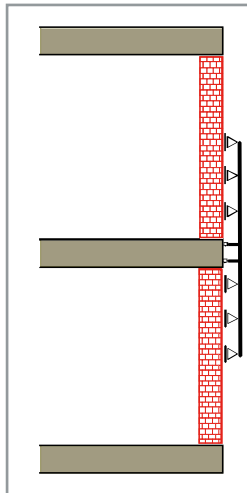
Önemli not: Tablolarda belirtilenlerin haricindeki değerleri temin etmek için Çağrı Merkezi aracılığıyla Knauf Teknik Departmanı ile irtibata geçiniz.

[GUARD]EX® Mantolama Sistemi için önerilen duvar yükseklikleri



Döşemeden döşemeye bağlantı:

"Guardex® Mantolama Duvarı" duvar yükseklikleri esas alınmalıdır.



Döşemeye ve mevcut duvara 1.00 m aralıklarla bağlantı:

Bu detaya göre 0.8 mm kalınlıkta 75 mm genişlikte Duvar C Profilleri veya daha kalın ve geniş profiller kullanarak, en fazla 60 cm aralıklarla uygulanmalıdır. Her 15 m'de bir dilatasyon yapılması zorunludur. Max. yükseklik 100 m'dir.