

# ÇİFT İSKELETLİ (BAĞLANTILI) - ÇİFT KAT ALÇI LEVHA

BD170/50x2  
BD200/50x2  
BD240/50x2  
BD300/50x2

## iK 12,5 ve iK 15 mm alçı levha ile

Bir bağlantı elemanı ile birbirine tutturulmuş iki ayrı metal iskeletin birer yüzüne çift ALLEV alçı levhanın vidalanması ile oluşturulan taşıyıcı olmayan Yüksek Bölme Duvar



## KULLANIM ALANLARI ANA ÖZELLİKLER

- Diğer bölme duvar sistemlerine göre daha fazla yükseklik ve yüksek ses yalıtım değeri elde edilir.
- Mekanik performans açısından, yükseklik en fazla 15,3 m, ortalama ağırlık ise 40-48 kg/m<sup>2</sup>'dir.
- Duvar boşluğunda yalıtım malzemeleri kullanıldığından yüksek ses ve ısı yalıtım performansına sahiptir.
- Sistemin ses yalıtım performansı 59-66 dB arasındadır.
- ALLEV kırmızısı kullanılması durumunda, sistemin yangın dayanımı EI 120'dir.
- Bölme duvarın iki yüzü arasında oluşan yapısal boşluktan her türlü tesisat kolaylıkla geçirilir.

- Yüksek bölme duvar istenilen yerler
- İş ve alışveriş merkezleri
- Oteller
- Sinema ve tiyatro salonları
- Sanayi yapıları



15,3 m



40-48 kg/m<sup>2</sup>



59-66 dB



EI 120

## P E R F O R M A N S

Bölme Duvar Tipi	DC - PROFİL		Aks Aralığı (cm)	Yükseklik (en fazla) (m)		Metal iskelet genişliği (mm)	Alçı levha adet, tip ve kalınlık	Ortalama Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> )	Ses Yalıtımı		Yangın Dayanımı (*)
	Tipi (mm)	Et Kalınlığı (mm)		TEK C Profil [	Çift C Profil ] [				Mineral Yün tipi	dB	
BD 170 / 50x2	50x47	0,6	60	7,45	9,40	120	4 adet iK 12,5	40	2x50	59	EI 120 (F120)
				7,65	9,60	110	4 adet iK 15	48		59	
BD 200 / 50x2	50x47	0,6	60	8,65	10,75	150	4 adet iK 12,5	40	2x50	60	EI 120 (F120)
				8,70	11,00	140	4 adet iK 15	48		61	
BD 240 / 50x2	50x47	0,6	60	9,90	12,50	190	4 adet iK 12,5	40	2x50	62	EI 120 (F120)
				10,15	12,75	180	4 adet iK 15	48		63	
BD 300 / 50x2	50x47	0,6	60	11,90	15,00	250	4 adet iK 12,5	40	2x50	64	EI 120 (F120)
				12,15	15,30	240	4 adet iK 15	48		66	

## KISALTMALAR

- **BD170/50x2** kısaltmasında, **BD** Bölme Duvar'ı, **170** (mm) toplam duvar genişliğini, **50** (mm) kullanılan profil genişliğini, **x2** çift iskeleti belirtmektedir.
- **iK** kısaltması "İnceltilmiş Kenar"lı alçı levhayı belirtmektedir.

## YÜKSEKLİK DEĞERLERİ

- Bölme duvara etkiyen basınç 40 kgf/m<sup>2</sup> ve en fazla sehim h/500 alınarak Eureka yazılımı kullanılarak ALLEV beyazı için hesaplanmıştır. (h: duvar yüksekliği)

## ORTALAMA AĞIRLIK DEĞERLERİ

- ALLEV beyazı ve ALLEV yeşili için verilmiştir; bu değerler ALLEV kırmızısı ve ALLEV bordosu için 4-8 kg/m<sup>2</sup> artırılmalıdır.
- Bölme duvar boşluğunda kullanılacak yalıtım malzemesinin ağırlığına göre 3-10 kg/m<sup>2</sup> artırılmalıdır.

## SES YALITIM DEĞERLERİ

- Rw cinsinden Insul yazılımı kullanılarak hesaplanmış, bu değerler laboratuvar testleri ile karşılaştırılarak oluşturulmuştur.
- Bu değerler hesaplanırken kullanılan mineral yünlerin teknik özellikleri aşağıdaki gibidir:
  - 1 Çift sıra Camyünü ara bölme levhası - 50 mm (d=28-30 kg/m<sup>3</sup>)

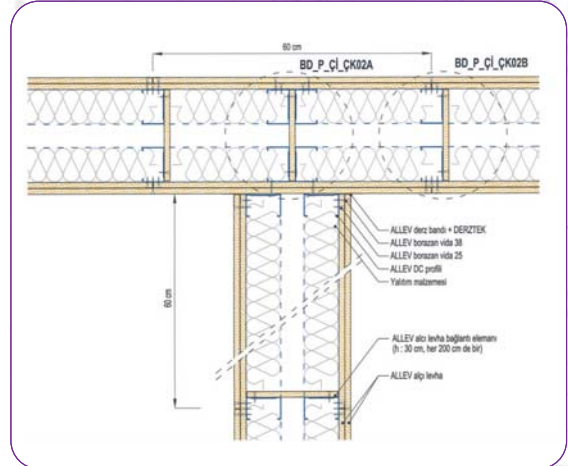
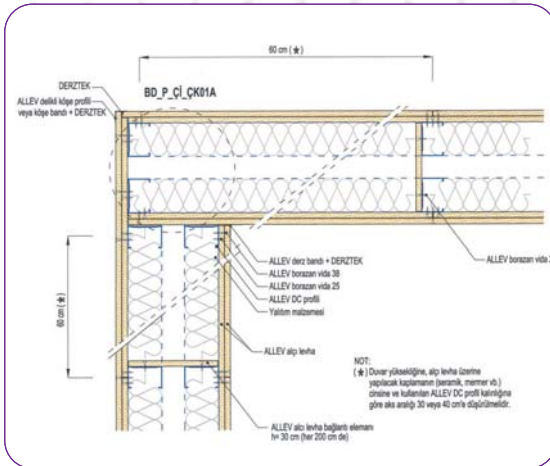
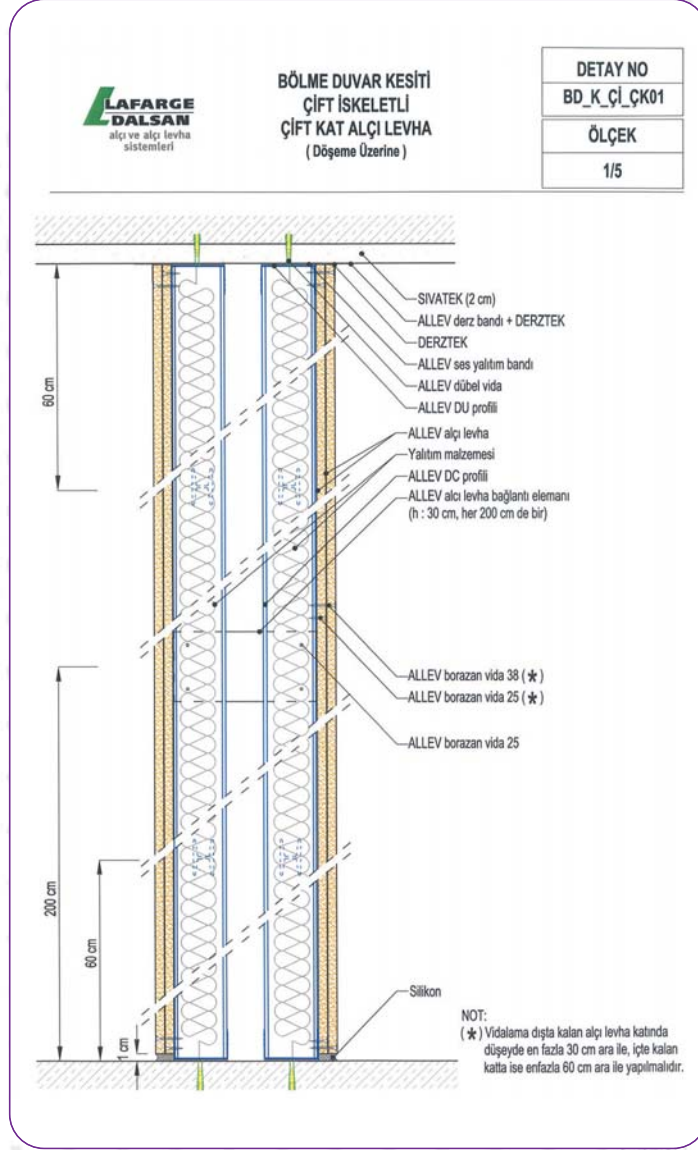
## \*YANGIN DAYANIM DEĞERLERİ

- ALLEV kırmızısı veya ALLEV bordosu için geçerlidir.
- **EI 120** kısaltması, TS EN 13501-1'e göre "E=Bütünlük" ve "I=Yalıtım" cinsinden "120 dakika yangın dayanımı"nı belirtmektedir.

## ALLEV alçı levha çeşitleri

- |                   |                                                                   |                |                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| • ALLEV beyazı    | Alçı levha                                                        | <b>A</b>       |                     |
| • ALLEV yeşili    | Su emme oranı azaltılmış alçı levha                               | <b>H1-H2</b>   | (TS EN 520'ye göre) |
| • ALLEV kırmızısı | Yangın dayanımı artırılmış alçı levha                             | <b>F</b>       |                     |
| • ALLEV bordosu   | Yangın dayanımı artırılmış ve su emme oranı azaltılmış alçı levha | <b>FH1-FH2</b> |                     |

## Detay Çizimleri



Bu sistem ile ilgili daha fazla detay için Lafarge Dalsan Mimari Detay Çizimleri CD'sine bakınız.



## Teknik Şartname

### TARİF

Projesine ve detay çizimlerine göre, TS EN 14195'e uygun galvanizli çelik sacdan ALLEV Duvar-U profilleri (DU50) ve ALLEV Duvar-C profillerinin (DC50) hazırlanması; DU50 ve yan duvarlara tutturulacak DC50 profillerinin altına ses yalıtım bandı yapıştırılması; DU50 profillerinin plastik dübel ve vida kullanılarak 60 cm aralıklarla taban ve tavana, aralarında boşluk bırakılarak çift sıra sabitlenmesi; DC50 profillerinin kesilmesi; DC50 profillerinin 60 cm aralıklarla her iki DU50 profil hattının arasına geçirilerek çift iskelet oluşturulması; iki iskeletin alçı levha bağlantı elemanı ile (h=30cm, her 2m yükseklikte bir) birbirine tutturulması; TS EN 520'ye uygun iK 12,5 mm (veya iK 15 mm) ALLEV alçı levhaların ilk katının 25 mm'lik, (\*) ikinci katının 38 mm'lik borazan vidalarla DU50 ve DC50 profillerine sabitlenmesi; bağımsız çift iskeleti oluşturan DC50 profillerinin arasına yalıtım malzemelerinin yerleştirilmesi; vidalama işleminin duvarın diğer yüzünde de aynı şekilde yapılması; DERZTEK derz dolgu alçısı ile 3 mm'den fazla boşluklara ön dolgu yapılması; vida başlarının derz dolgu alçısıyla kapatılması; kendinden yapışkanlı cam elyaf derz bandının alçı levha ek yerlerine yapıştırılması; bant üzerine derz dolgu alçısı uygulanması suretiyle bölme duvarın oluşturulması için her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici karı ve genel giderler dahil 1 m<sup>2</sup> bedelidir.

**Uygulamanın iK 15 mm alçı levha ile yapılması durumunda:**

(\*) ... İkinci katının 45 mm'lik borazan vidalarla DU50 ve DC50 profillerine sabitlenmesi; ...

### ÖZELLİKLER

- Bölme duvar tipi
- Bölme duvar genişliği
- Profil genişliği
- DC profil tipi
- Profil et kalınlığı
- Profil aks aralığı ve sayısı
- Bölme duvar yüksekliği
- Alçı levha tip ve kalınlık
- Bölme duvar ağırlığı
- Ses yalıtım değeri
- Alçı levhanın yangın sınıfı
- Bölme duvarın yangın dayanımı

### ÖRNEK

BD 170/50x2
170 mm
50 mm (DU profili, 20 mm aralıklı bağımsız çift iskelet)
50 x 47 (taban genişliği = 49 mm, kanat yüksekliği = 47 mm)
0,60 mm
Aks aralığı = 60 cm; Tek profil (veya sırt sırta çift profil)
7,45 m
ALLEV beyazı iK12,5 mm
40 kg/m <sup>2</sup>
59 dB (Rw'ye göre) - Çift sıra Camyünü ara bölme levhası 50 mm
A2-s1, d0 (TS EN 520'ye göre)
EI 120 (ALLEV kırmızısı ve ALLEV bordosu ile)

### ÖLÇÜ

Projesindeki boyutlar üzerinden m<sup>2</sup> olarak hesaplanır. 0,50 m<sup>2</sup>'den küçük boşluklar düşülmez.

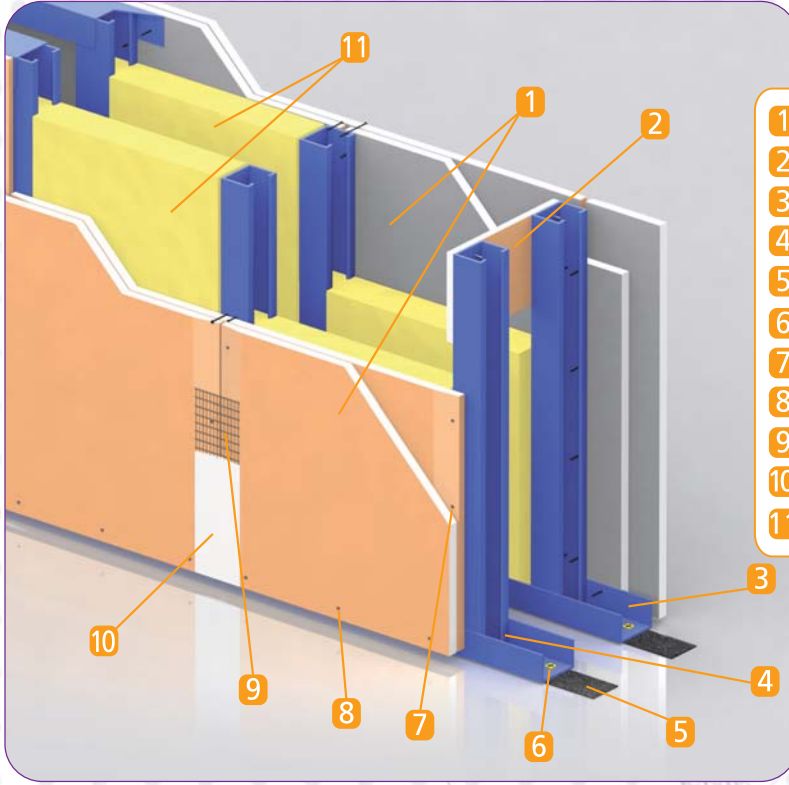
### EK BİLGİLER

- Kapı boyutuna göre, kapı boşluklarının bırakılması ve kasa sabitleme için gerekli işlemlerin yapılması
- Elektrik, su, mekanik, ses ve havalandırma tesisat boşluklarının açılması
- Bölme duvar köşelerinde, delikli köşe profili veya köşe bandı kullanılması
- Pürüzsüz ve yekpare bir yüzey elde etmek için SATENTEK saten perdah alçısı çekilmesi

### İLGİLİ STANDARTLAR ve KAYNAKÇA

- TS EN 520 Alçı Levhalar - Tarifler, Gerekler ve Deney Metotları
- TS EN 14195 Alçı Levha Sistemlerinde Kullanılan Metal Çerçeve Bileşenleri
- TS EN 13963 Derz Malzemeleri - Alçı Levhalar için - Tarifler, Gerekler ve Deney Metotları
- Lafarge Dalsan Alçı Levha Uygulama Kitapçığı
- Lafarge Dalsan Alçı Uygulama Kitapçığı

## Kesit ve Malzeme Analizi



- 1 ALLEV alçı levha
- 2 Bağlantı elemanı (alçı levha)
- 3 ALLEV DU50 profili
- 4 ALLEV DC50 profili
- 5 ALLEV ses yalıtım bandı
- 6 ALLEV dübel-vida
- 7 ALLEV borazan vida 25
- 8 ALLEV borazan vida 38
- 9 ALLEV derz bandı
- 10 DERZTEK derz dolgu alçısı
- 11 Yalıtım malzemesi

1m<sup>2</sup> BÖLME DUVAR için

% 5 fire hesaba katılmıştır. Miktarlar yaklaşık olup, proje detayına göre farklılık gösterebilir.

Malzeme Adı	Tek Profil 	Çift Profil 
	×=60	×=60
ALLEV alçı levha	4,20 m	
ALLEV DU50 profili	0,90 m	
ALLEV DC50 profili	3,80 m	7,60 m
ALLEV ses yalıtım bandı	1,20 m	
ALLEV dübel-vida	2 adet	
ALLEV borazan vida 25	6 adet	6 adet
ALLEV borazan vida 38	25 adet	32 adet
ALLEV derz bandı	3,00 m	
DERZTEK derz dolgu alçısı	0,80 kg	
SATENTEK saten perdah alçısı	her 1 mm kalınlık için 1 kg/m <sup>2</sup>	
Yalıtım malzemesi (isteğe bağlı)	2,10 m <sup>2</sup>	
ALLEV delikli köşe profili (ALLEV köşe bandı)	(tavan yüksekliği) x (köşe sayısı)'na göre değişir.	

×=60, ALLEV DC profili aks aralıklarının 60 cm olduğunu belirtmektedir.

## Uygulama

- 1 Bölme duvarın konumu belirlenir.
- 2 Birbirinden bağımsız (örn: 20 cm aralıklı), çift iskeleti oluşturacak ALLEV Duvar U-profillerinin (DU50) sabitleneceği hat taban ve tavana işaretlenir.
- 3 DU50 profilleri, yapılacak bölme duvarın uzunluğuna göre hazırlanır ve kesilir.
- 4 **ALLEV Duvar C-profilleri** (DC50) tavan yüksekliğinden 1 cm kısa kesilir.
- 5 Sabitleme öncesi, DU50 profillerinin ve yan duvarlara tutturulacak DC50 profillerinin altlarına, 50mm'lik **ALLEV ses yalıtım bandı** yapıştırılır.
- 6 DU50 profilleri, taban ve tavana **ALLEV dübel-vida** (8 mm plastik dübel ve 45 mm vida) kullanılarak 60 cm aralıklarla sabitlenir.
- 7 DC50 profilleri aks aralıkları 60 cm olmalıdır.
- 8 DC50 profilleri, DU50 profillerinin arasına geçirilir. (Kapı, pencere kenar ve lentoları vb. kısımlar haricinde DC50 profilleri DU50 profillerine sabitlenmez.) İlk DC50 profili, mevcut duvara 60 cm aralıklarla dübel-vida ile sabitlenir.
- 9 Bağımsız çift iskeleti oluşturan DC50 profilleri, her 2 m'de bir, 30 cm yüksekliğe sahip alçı levhadan bağlantı elemanları kullanılarak birbirine tutturulur.
- 10 **ALLEV alçı levhalar** (12,5 mm -15 mm), maket bıçağı ile tavan yüksekliğinden 1 cm kısa kesilerek kaplamaya geçilir. Alçı levhanın kısa kenarı ile kesilmiş kenarlarına sabitleme öncesi pah açılır.
- 11 Alçı levhanın üst kenarı tavana olabildiğince yanaştırılır, alt kenarı ile taban arasında ise 1 cm boşluk bırakılarak kaplamaya bir yüzdten bir tam alçı levha ile başlanır. Alçı levhalar, DC50 profillerinin kanatlarını ortalamalıdır.
- 12 Alçı levhanın ilk katı 25 mm'lik **ALLEV borazan vidalar** ile düşeyde 120 cm aralıklarla ve şaşırtmalı olarak DU50 ve DC50 profillerine sabitlenir. Vida başları, alçı levha ile hemiyüz olmalı ancak kartonu delip çekirdeğe girmemelidir.
- 13 İkinci katın kaplamasına, derzleri şaşırtmak amacıyla yarım levha ile başlanır ve alçı levhalar 38 mm'lik borazan vidalarla (15 mm alçı levhalar için 45 mm'lik borazan vidalarla) düşeyde 30 cm aralıklarla şaşırtmalı olarak DU50 ve DC50 profillerine sabitlenir.
- 14 Diğer yüzün kaplamasına başlamadan önce bölme duvar boşluğunda yer alacak tesisat işleri bitirilir. (Elektrik kabloları, temiz ve pis su boruları vb.)
- 15 Diğer yüzün kaplamasına başlamadan ses / ısı yalıtım malzemeleri DC50 profillerinin arasına yerleştirilir.
- 16 Karşılıklı yüzlerdeki derzleri şaşırtmak amacıyla diğer yüzün kaplamasına yarım levha ile başlanır ve vidalama 12. - 13. adımlarda anlatıldığı biçimde yapılır.
- 17 **DERZTEK** derz dolgu alçısı ile 3 mm'den fazla boşluklara ön dolgu yapılır.
- 18 Alçı levha yüzeyi üzerinde çıkıntı yapan vida başları kontrol edilerek, yüzey ile hemiyüz olacak şekilde tornavida ile sıkılır ve derz dolgu alçısıyla kapatılır.
- 19 **ALLEV derz bandı**, alçı levha derzlerini ortalayacak şekilde bastırılarak yapıştırılır.
- 20 Derz bandı üzerine ilk kat derz dolgu alçısı 10 cm genişliğinde uygulanır. Kuruması için en az iki saat beklenir, daha

### UNUTMAYINIZ

- Islak hacimlerde, DU profillerinin suyla temasını önleyecek koruyucu bant veya naylon kullanmayı
- DC profilleri'nin DU profillerine sabitlenmesi gerektiğinde **ALLEV perçin makası** kullanmayı
- Ağır kapılar ve geniş pencereler için ek DC profili, ahşap takoz veya kutu profil takviyesi kullanmayı
- Bölme duvar köşelerinin dikliğini sağlamak ve darbe dayanımını artırmak amacıyla köşe profili veya köşe bandı kullanmayı
- Pürüzsüz ve yekpare bir yüzey elde etmek için **SATENTEK** saten perdah alçısı çekmeyi