

RÖNTGEN ODASI BÖLME DUVARLARI

BDR123/50
BDR148/75
BDR173/100

iK 12,5 mm alçı levha ile

Metal iskeletin ışınım maruz kalan yüzüne kurşun levha ve ALLEV alçı levhaların sabitlenmesi, diğer yüzüne ise çift kat alçı levhanın vidalanması ile oluşturulan taşıyıcı olmayan Röntgen Odası Bölme Duvarı



KULLANIM ALANLARI ANA ÖZELLİKLER

- Hastane ve sağlık kuruluşlarının ışınım (radyasyona) maruz kalan Röntgen Odası duvarlarında kullanılır.
- Mekanik performans açısından, yükseklik en fazla 7,8 m, ortalama ağırlık ise 50-51 kg/m²'dir.
- Sahip olduğu ses ve ısı yalıtım performansı, duvar boşluğunda yalıtım malzemeleri kullanılması durumunda artar.
- Sistemin ses yalıtım performansı 45-57 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.

- Hastaneler
- Sağlık kuruluşları
- Işınım maruz kalan ortamlar



7,8 m

50-51 kg/m²

45-57 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)		Alçı levha adet, tip ve kalınlık	Ortalama Ağırlık (kg/m ²)	Ses Yalıtımı (dB)		Yangın Dayanımı (*)
	Tipi (mm)	Et Kalınlığı (mm)		TEK C Profil [Çift C Profil] [Mineral Yünlü	Mineral Yünü	
BDR 123 / 50	50x47	0,6	60	3,90	4,95	5 adet iK 12,5 mm	50	45	54	EI 120 (F120)
			40	4,10	5,15					
BDR 148 / 75	75x47	0,6	60	4,90	6,15	5 adet iK 12,5 mm	50	47	56	EI 120 (F120)
			40	5,15	6,50					
BDR 173 / 100	100x47	0,6	60	5,80	7,35	5 adet iK 12,5 mm	51	48	57	EI 120 (F120)
			40	6,15	7,80					

KISALTMALAR

- BDR123/50 kısaltmasında, BDR Bölme Duvar - Röntgen'i, 123 (mm) toplam duvar genişliğini, 50 (mm) kullanılan profil genişliğini belirtmektedir.
- iK kısaltması "İnceltilmiş Kenar"lı alçı levhayı belirtmektedir.

YÜKSEKLİK DEĞERLERİ

- Bölme duvara etkiyen basınç 20 kgf/m² ve en fazla sehim h/360 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 3-5 kg/m² artırılmalıdır.
- Bölme duvar boşluğunda kullanılacak yalıtım malzemesinin ağırlığına göre 1,5-5 kg/m² 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 Camyünü ara bölme levhası - 50 mm - d=30 kg/m³
- 2 Camyünü ara bölme levhası - 75 mm - d=30 kg/m³
- 3 Camyünü ara bölme levhası - 100 mm - d=30 kg/m³

*YANGIN DAYANIM DEĞERLERİ

- ALLEV kırmızısı veya ALLEV bordosu için geçerlidir.
- F120 kısaltması, TS EN 13501-1'e göre "E=Bütünlük" ve "I=Yalıtım" cinsinden "120 dakika yangın dayanımı" nı belirtmektedir.

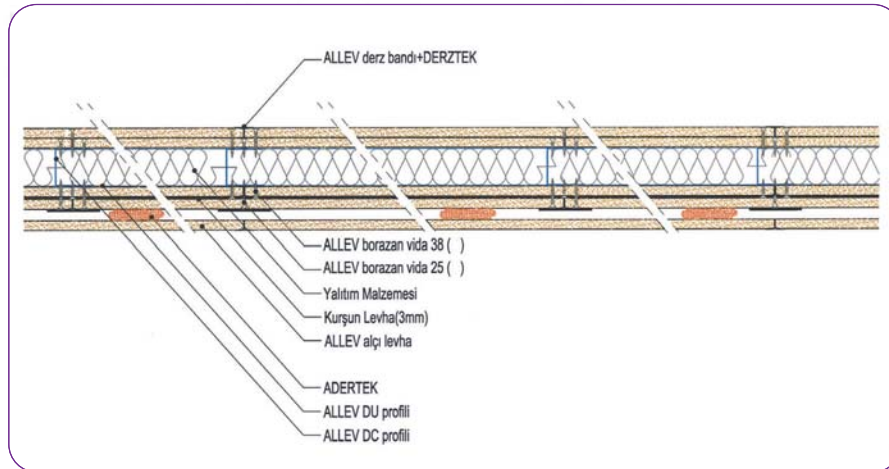
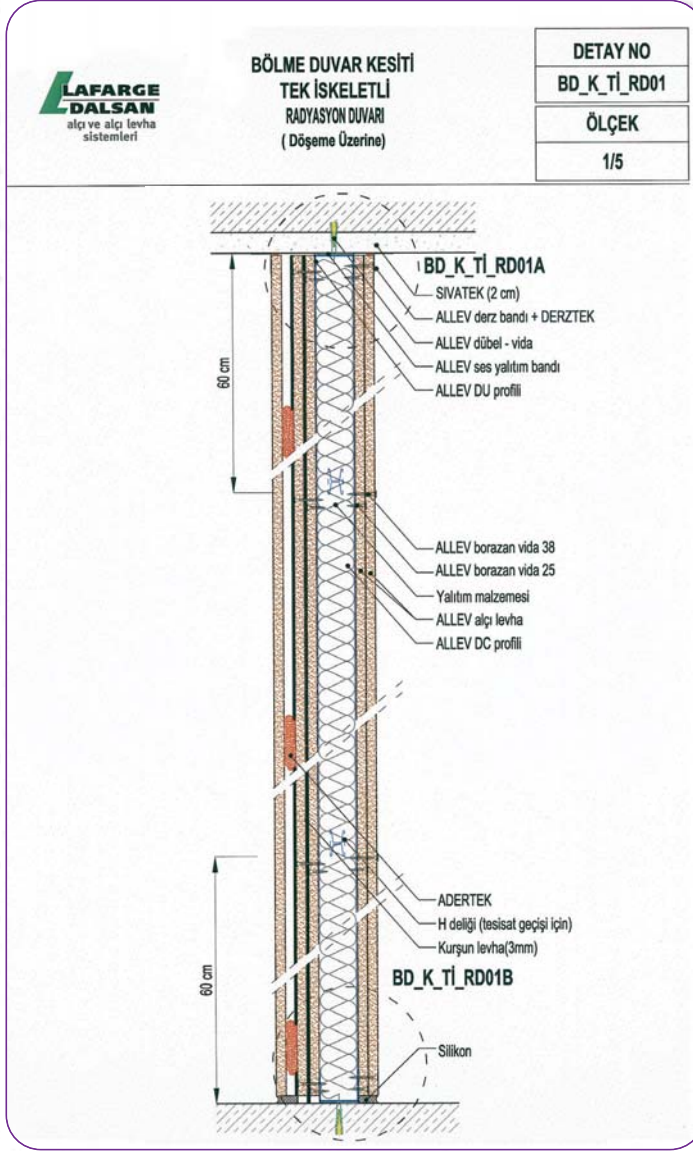
KURŞUN LEVHA KALINLIĞI

- Röntgen Odası duvarlarında kullanılacak kurşun levha kalınlığı, ışınımın kuvveti, odanın hacmi vb. ölçütlere bağlı olarak konu ile ilgili bir uzman tarafından hesaplanmalıdır.

ALLEV alçı levha çeşitleri

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

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-DU75-DU100) ve ALLEV Duvar C-profillerinin (DC50-DC75-DC100) hazırlanması; DU ve yan duvarlara tutturulacak DC profillerinin altına ses yalıtım bandı yapıştırılması; DU profillerinin plastik dübel ve vida kullanılarak 60 cm aralıklarla taban ve tavana sabitlenmesi; DC profillerinin kesilmesi; DC profillerinin 60 cm (veya 40 cm) aralıklarla DU profillerinin arasına geçirilmesi; kullanılacak kurşun levhaların genişliğine göre kurşun levhaların birleşim yerlerine ek DC profili konulması; duvarın ışınımına maruz kalmayacak yüzünde TS EN 520'ye uygun iK12,5 mm ALLEV alçı levhanın ilk katının 25 mm'lik, ikinci katının 38 mm'lik borazan vidalarla DU ve DC profillerine sabitlenmesi; ışınımına maruz kalacak diğer yüzüne birinci kat alçı levhanın 25 mm'lik borazan vidalarla sabitlenmesi, kurşun levhaların vidalanması; ikinci kat alçı levhanın 38 mm'lik borazan vidalarla sabitlenmesi; vida başlarının kurşun şerit ile yapıştırılarak kapatılması; ADERTEK yapıştırma alçısı harcı ile üçüncü kat alçı levhanın eni doğrultusunda en az 4 öbek, boyu doğrultusunda 40'ar cm arayla ikinci kat alçı levhanın üzerine yapıştırılması; 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, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici karı ve genel giderler dahil 1 m² bedelidir.

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
- Kurşun levha kalınlık
- Bölme duvar ağırlığı
- Ses yalıtım değeri
- Alçı levhanın yangın sınıfı
- Bölme duvarın yangın dayanımı

ÖRNEK

- BDR123/50
- 123 mm
- 50 mm (DU profili)
- 50 x 47 (taban genişliği = 49 mm, kanat yüksekliği = 47 mm)
- 0,50 veya 0,60 mm
- Aks aralığı = 60 cm (veya 40 cm); Tek profil (veya sırt sırta çift profil)
- 3,00 m
- ALLEV beyazı iK12,5 mm
-mm (Işınımın kuvveti, odanın hacmi vb. ölçütlere bağlı olarak konu ile ilgili bir uzman tarafından hesaplanmalıdır.)
- 50 kg/m²
- 45 dB (Rw'ye göre)
- A2-s1, d0 (TS EN 520'ye göre)
- EI 120 (ALLEV kırmızısı veya ALLEV bordosu ile)

ÖLÇÜ

Projesindeki boyutlar üzerinden m² olarak hesaplanır. 0,50 m²'den küçük boşluklar düşülmez.

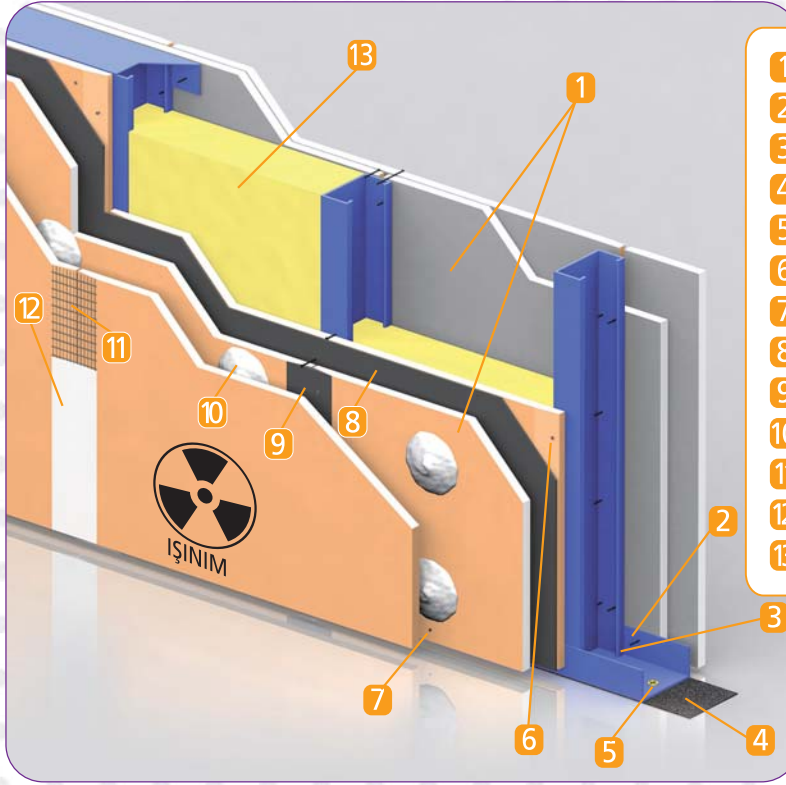
EK BİLGİLER

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

Kesit ve Malzeme Analizi



- 1 ALLEV alçı levha
- 2 ALLEV DU profili
- 3 ALLEV DC profili
- 4 ALLEV ses yalıtım bandı
- 5 ALLEV dübel-vida
- 6 ALLEV borazan vida 25
- 7 ALLEV borazan vida 38
- 8 Kurşun levha
- 9 Kurşun şerit
- 10 ADERTEK yapıştırma alçısı
- 11 ALLEV derz bandı
- 12 DERZTEK derz dolgu alçısı
- 13 Yalıtım malzemesi

2,50 m YÜKSEKLİKTE 1m² BÖLME DUVAR için

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

Malzeme Adı	Tek C-Profil [Çift C-Profil][
	×=60	×=40	×=60	×=40
ALLEV alçı levha	5,25 m ²			
ALLEV DU profili	0,90 m			
ALLEV DC profili	2,30 m	3,00 m	3,80 m	5,50 m
ALLEV ses yalıtım bandı	1,00 m			
ALLEV dübel-vida	4 adet			
ALLEV borazan vida 25	16 adet	18 adet	19 adet	28 adet
ALLEV borazan vida 38	13 adet	16 adet	16 adet	24 adet
Kurşun levha	1,05			
Kurşun şerit (5 cm genişliğinde)	(tavan yüksekliği) x (kurşun levha ek yeri sayısı)'na göre değişir.			
ADERTEK yapıştırma alçısı	1,20 kg			
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 ²			
Yalıtım malzemesi (İsteğe bağlı)	1,05 m ²			
ALLEV delikli köşe profili (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 **ALLEV Duvar U-profillerinin** (DU50-DU75-DU100) sabitleneceği hat taban ve tavana işaretlenir.
- 3 DU profilleri yapılacak bölme duvarın uzunluğuna göre hazırlanır ve kesilir.
- 4 **ALLEV Duvar C-profilleri** (DC50-DC75-DC100) tavan yüksekliğinden 1 cm kısa kesilir.
- 5 Sabitleme öncesi, DU profillerinin ve yan duvarlara tutturulacak DC profillerinin altlarına kullanılan profil genişliğine göre (50-75-100 mm) **ALLEV ses yalıtım bandı** yapıştırılır.
- 6 DC profilleri aks aralıkları 60 cm (veya 40 cm) olmalıdır. Kullanılacak kurşun levhaların genişliğine göre kurşun levhaların birleşim yerlerine ek DC profili konulur.
- 7 DU profilleri, taban ve tavana **ALLEV dübel-vida** (8 mm plastik dübel ve 45 mm vida) kullanılarak 60 cm aralıklarla sabitlenir.
- 8 DC profilleri, DU profillerinin arasına geçirilir. (Kapı ve pencerelerin kenar ve lentoları haricinde DC profilleri DU profillerine sabitlenmez.) İlk DC profili, mevcut duvara 60 cm aralıklarla dübel-vida ile sabitlenir.
- 9 **ALLEV alçı levhaların** (12,5 mm) kısa kenarı ile kesilmiş kenarlarına sabitleme öncesi pah açılır.
- 10 Alçı levhanın üst kenarı tavana, alt kenarı da tabana oturacak şekilde boşluk bırakılmadan kaplamaya başlanır. Alçı levhalar, DC profillerinin kanatlarını ortalamalıdır.
- 11 Duvarın ışınımına maruz kalmayacak yüzünde, alçı levhaların ilk katı 25 mm'lik, ek yeri şaşırtılmış ikinci katı ise 38 mm'lik **ALLEV borazan vidalarla**, düşeyde 30 cm aralıklarla şaşırtmalı olarak DU ve DC profillerine sabitlenir. Vida başları, alçı levha ile hemyüz olmalı ancak kartonu delip çekirdeğe girmemelidir.
- 12 Yalıtım malzemesi kullanılacak ise diğer yüzün kaplamasına geçilmeden önce bu malzemeler DC profillerinin arasına sıkıştırılarak döşenir.
- 13 Duvarın ışınımına maruz kalacak diğer yüzünde, alçı levhanın ilk katı 25 mm'lik borazan vidalarla sabitlenir.
- 14 Kurşun levhanın üst kenarı tavana, alt kenarı da tabana oturacak şekilde boşluk bırakılmadan, ilk kat alçı levhanın üzerine vidalanır.
- 15 İkinci kat alçı levha 38 mm 'lik borazan vidalarla sabitlenir ve vida başları 5 cm genişliğinde kurşun şerit ile yapıştırılarak kapatılır.
- 16 Üçüncü kat alçı levha, **ADERTEK** yapıştırma alçısı harcı ile levhanın eni doğrultusunda en az 4 öbek, levha boyu doğrultusunda 40'ar cm arayla ikinci kat alçı levhanın üzerine yapıştırılır.
- 17 **DERZTEK** derz dolgu alçısı ile 3 mm'den fazla boşluklara ön dolgu yapılır.
- 18 Duvarın ışınımına maruz kalmayacak yüzünde, alçı levha yüzeyi üzerinde çıkıntı yapan vida başları kontrol edilerek, yüzey ile hemyüz olacak şekilde tornavida ile sıkılır ve derz dolgu alçısıyla kapatılır.
- 19 Her iki yüzde **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 sonra yüzeydeki pürüzlülükler giderilerek, ikinci kat derz dolgu alçısı 20 cm genişliğinde uygulanır.

UNUTMAYINIZ

- Kurşun levhaların ek yerlerine denk gelen kısımlarda, vidalardan geçecek ışınımı engellemek amacıyla kurşun şeritler kullanmayı
- Alçı levhalar / Kurşun levhalar ile taban-tavan arasında kesinlikle boşluk kalmamasını sağlamayı
- Bölme duvar köşelerinin dikliğini sağlamak ve darbe dayanımını arttırmak amacıyla köşe profili veya köşe bandı kullanmayı
- Pürüzsüz ve yekpare bir yüzey elde etmek için **SATENTEK** saten perdah alçısı çekmeyi