

BİNA RF CAM FİLMİ

ClearPro BHC35

Frekans kesici / EMI kalkanlama cam filmi · Kamu binaları, yönetim katları ve toplantı odaları için

Modern binalarda cephenin büyük bölümü camdır ve cam, radyo sinyallerine karşı neredeyse hiç direnç göstermez. BHC35 pencereleri görüşü kapatmadan frekans kesici bir yüzeye dönüştürür; ASTM D4935 test yönteminde 30 MHz – 4,5 GHz aralığında 34–38 dB zayıflatma değerine ulaşmıştır.

34–38 dB

SİNYAL ZAYIFLATMA

ASTM D4935

TEST YÖNTEMİ

%99,97

TİPİK ENGELLENEN GÜÇ

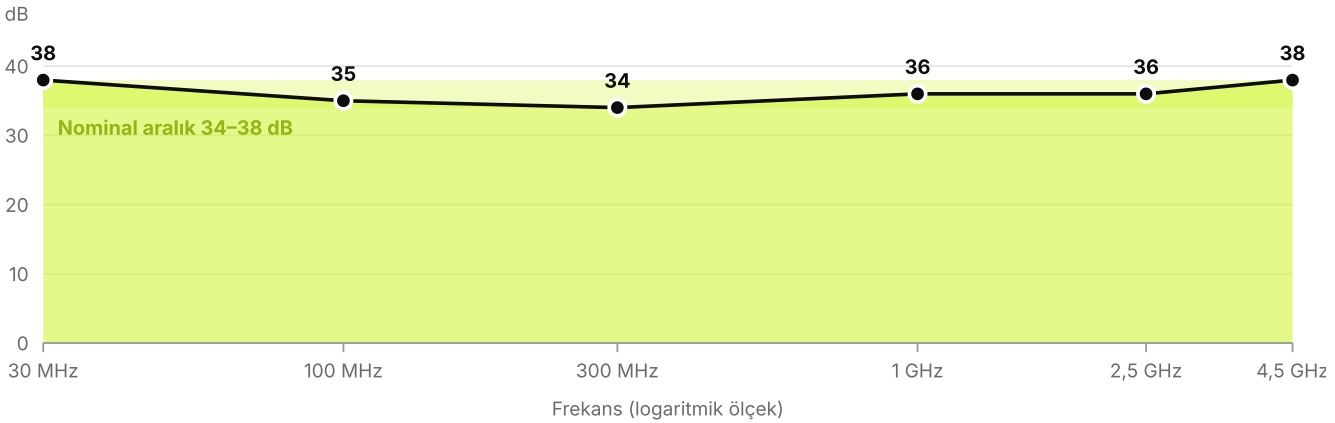
1/3.981

36 DB'DE GEÇEN GÜÇ

Frekansa Göre Sinyal Zayıflatma

01

ASTM D4935 · koaksiyel test hücresi, uzak alan (düzlem dalga) koşulları · cihaz ölçüm sınırı 86–97 dB



Ölçüm Sonuçları

02

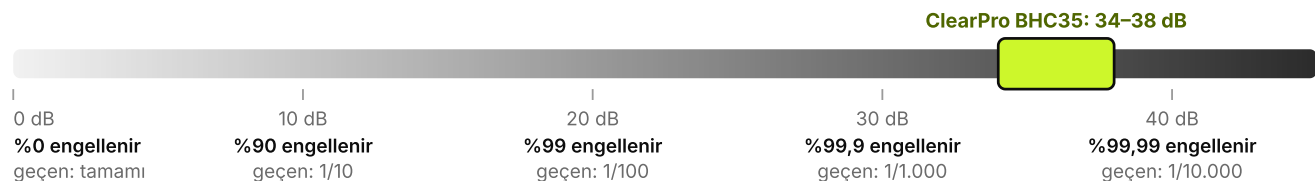
Frekans	30 MHz	100 MHz	300 MHz	1 GHz	2,5 GHz	4,5 GHz
Zayıflatma (dB)	38	35	34	36	36	38
Engellenen güç	%99,984	%99,968	%99,960	%99,975	%99,975	%99,984
Geçen güç oranı	1/6.310	1/3.162	1/2.512	1/3.981	1/3.981	1/6.310

Engellenen güç = $1 - 10^{(-dB/10)}$. Test yöntemi: ASTM D4935. Değerler film uygulanmış cam yüzeyi içindir.

Zayıflatma Ölçeği

03

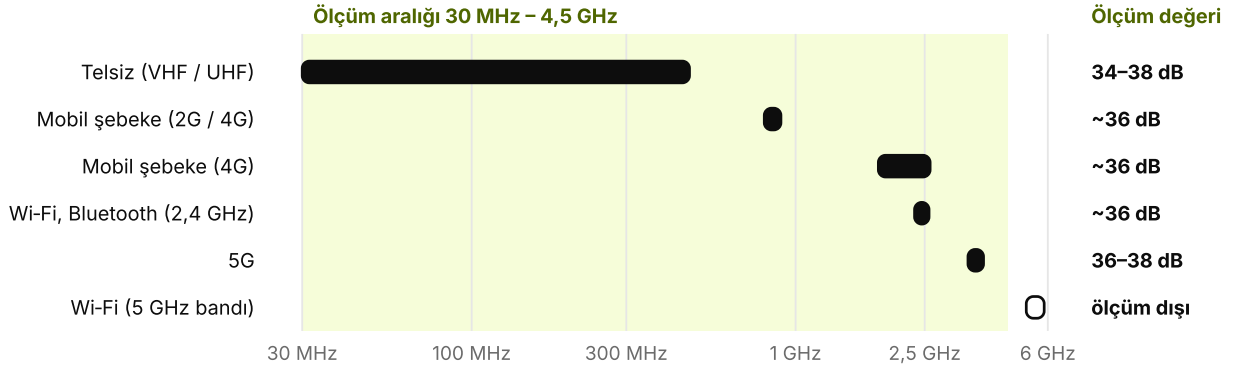
Her 10 dB, camdan geçen sinyal gücünü 10 kat azaltır.



Kapsanan Kablosuz Sistemler

04

Ofis ve kamu binalarında yaygın kablosuz sistemlerin frekansları ve BHC35 ölçüm değerleri

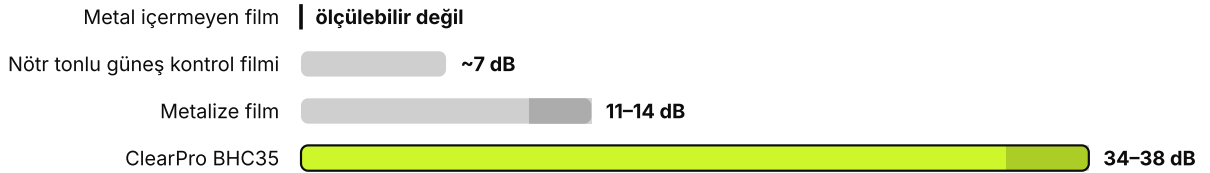


Dolu çubuk: ölçüm aralığı içinde · Boş çubuk: ölçüm aralığı (4,5 GHz) dışında. Ara frekanslardaki değerler en yakın ölçüm noktalarına göre verilmiştir.

Film Tiplerine Göre Karşılaştırma

05

Aynı test yönteminde (ASTM D4935) ölçülen zayıflatma değerleri, dB



Teknik Özellikler

06

Model	ClearPro BHC35
Uygulama	Bina camları (mevcut cama)
Test yöntemi	ASTM D4935
Ölçülen frekans aralığı	30 MHz – 4,5 GHz
Sinyal zayıflatma	34–38 dB
Engellenen sinyal gücü	%99,960 – %99,984
Güçü azaltma oranı	2.500 – 6.300 kat
Ek özellik	Güneş ısısı kontrolü

Doğru uygulama: Sinyal en zayıf noktadan sızar. Saha ölçümü, odadaki tüm cam yüzeylerine boşluksuz uygulama, iletken bantla kenar-çerçeve bağlantısı ve kapı, havalandırma, kablo geçişlerinin projeye dahil edilmesi önerilir.

Öne Çıkan Özellikler

07

Yüksek zayıflatma

Geçen sinyal gücünü 2.500–6.300 kat azaltır.

Standart testli

ASTM D4935 ile ölçülmüş, belgelenmiş değerler.

EMI koruması

Radar, verici ve baz istasyonu kaynaklı girişimi azaltır.

Cam değişimi gerekmez

Mevcut camların yüzeyine uygulanır.

Kullanım Alanları

08

Kamu ve savunma binaları

TEMPEST gerektiren makam odaları, kriz masaları, komuta merkezleri.

Yönetim katları, toplantı odaları

Gizli bilgilerin konuşulduğu alanlar.

Bankalar, veri merkezleri, Ar-Ge

Kablosuz güvenlik ve kontrollü EM ortam gereken yapılar.

Bu belgedeki değerler film uygulanmış cam yüzeyinde yapılan ölçümlere dayanır. Odanın toplam kalkanlaması; duvar, kapı, havalandırma ve kablo geçişleri gibi diğer yollara bağlıdır. ClearPro, teknik verileri önceden bildirmeksizin güncelleme hakkını saklı tutar.