

Expandet havşa başlı MFA dübeli

Expandet havşa başlı MFA dübeli, beton, sert tuğla, delikli tuğla ve gazbetonda cephe, kapı, pencere, kablo kanalı, metal köşebent vs. montajında kullanılan çoklu cephe ve doğrama dübelidir.+

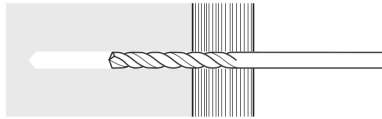


AVANTAJLAR

- Bağlanacak malzemenin üzerinden duvar delinip dübel yerleştirildiği için montajda hizalama sorunu yaşanmaz.
- Yüksek taşıma kapasitesine sahiptir.
- All-round use?
- Titreşimlere karşı mukavemetlidir.
- Isıl köprü oluşturmaz.
- R90 yangın sertifikalıdır.
- Geniş ölçü çeşitleri sayesinde geniş kullanım alanı sağlar.



UYGULAMA:

- 1]  Bağlanacak malzeme üzerinden duvara, uygun derinlikte 10 mm delik açın. Delikli malzemede darbeli matkap kullanmayın.
- 2]  Deliği iyice temizleyin.
- 3]  MFA Dübelini malzemenin üzerinden yerleştirin.
- 4]  Vidalayın.
- 5]  Montaj tamamlanmıştır.



Expandet havşa başlı MFA dübeli



EXPANDET havşa başlı MFA dübeli (Teknik Belge No. 322)

MODEL ÖLÇÜ	DELME ÇAPI MM	DELME DERİNLİĞİ MM	MALZEMENİN KALINLIĞI (MAX.) MM	EXPANDET ÜRÜN KODU	ADET/ KUTU	EAN 13/ KUTU
---------------	---------------------	--------------------------	---	-----------------------	---------------	-----------------

ÇİNKO KAPLI

10 x 85	10	95	20	582085	50	5708620059846
10 x 100	10	110	35	582100	50	5708620059853
10 x 115	10	125	50	582115	50	5708620059860
10 x 135	10	145	70	582135	50	5708620059877
10 x 160	10	170	95	582160	50	5708620059884

DALDIRMA GALVANİZ

10 x 85	10	95	20	583100	50	5708620059891
10 x 100	10	110	35	583115	50	5708620059907
10 x 115	10	125	50	583135	50	5708620059914
10 x 135	10	145	70	583160	50	5708620059921

Model	Taşıma Kapasiteleri							
ÖLÇÜ	Gazbeton PP4	Gazbeton PP2	Delikli Tuğla 228x108x54 mm 28N/mm ²	Sert Tuğla 19N/mm ²	Beton C12/15		Beton ≥ C16/20	
	Tasarım yük kapasitesi (kN)▼ F _{Rd}	Tasarım yük kapasitesi (kN)▼ F _{Rd}	Tasarım yük kapasitesi (kN)♦ F _{Rd}	Önerilen yük kapasitesi kN♦ F _{Rd}	Çekme Tasarım yük kapasitesi (kN)◇ N _{Rd}	Kesme Tasarım yük kapasitesi (kN)◇ V _{Rd}	Çekme Tasarım yük kapasitesi (kN)◇ N _{Rd}	Kesme Tasarım yük kapasitesi (kN)◇ V _{Rd}
10 x 85	0,45	0,15	0,60	1,0	1,67	3,13	2,22	3,61
10 x 100	0,45	0,15	0,60	1,0	1,67	3,13	2,22	3,61
10 x 115	0,45	0,15	0,60	1,0	1,67	3,13	2,22	3,61
10 x 135	0,45	0,15	0,60	1,0	1,67	3,13	2,22	3,61
10 x 160	0,45	0,15	0,60	1,0	1,67	3,13	2,22	3,61

Tasarım yük kapasitesi Frd çekme yükü, kesme yükü veya bileşik yük (çekme ve kesme) için geçerlidir.

- ▼ Tasarım yükü, PP4 / PP2 gazbetonda tek bir dübel için geçerlidir. Köşe ve dübellerarası mesafe dikkate alınmamaktadır. Tek dübel için: Asgari kenar mesafesi ≥ 100 mm ve asgari dübel mesafesi ≥ 250 mm. Dübel grubu için: Asgari kenar mesafesi ≥ 100 mm, kenara dik asgari mesafe ≥ 400 mm ve kenara paralel asgari mesafe ≥ 200 mm.
- ♦ Tasarım yükü Frd delikli tuğlada, asgari 28 N/mm² sıkıştırma mukavemeti ile tek dübel için geçerlidir. Kenar ve dübeller arası mesafe dikkate alınmamaktadır: Tek dübel için: Asgari kenar mesafesi ≥ 110 mm, kenara dik asgari mesafe ≥ 440 mm ve kenara paralel asgari mesafe ≥ 220.
- ◇ Tasarım yükü Frd sert tuğlada, asgari 19 N/mm² sıkıştırma mukavemeti ile tek dübel için geçerlidir. Kenar ve dübeller arası mesafe dikkate alınmamaktadır: Tek dübel için: Asgari kenar mesafesi ≥ 110 mm, kenara dik asgari mesafe ≥ 440 mm ve kenara paralel asgari mesafe ≥ 220.
- ◇ Tasarım yükü C12/15 betonda, tek dübel için geçerlidir. Kenar ve dübellerarası mesafe dikkate alınmamaktadır. Tek dübel için: asgari kenar mesafesi ≥ 70 mm. Dübel grubu için: Asgari kenar mesafesi ≥ 70 mm ve asgari dübel mesafesi ≥ 70 mm. Dübel grubu için: Asgari kenar mesafesi ≥ 70 mm, kenara dik asgari mesafe ≥ 70 mm ve kenara paralel asgari mesafe ≥ 70.

Tasarım yükü ≥ C16/20 betonda, tek dübel için geçerlidir. Kenar ve dübellerarası mesafe dikkate alınmamaktadır. Tek dübel için: asgari kenar mesafesi ≥ 50 mm. Dübel grubu için: Asgari kenar mesafesi ≥ 50 mm ve asgari dübel mesafesi ≥ 50 mm. Dübel grubu için: Asgari kenar mesafesi ≥ 50 mm, kenara dik asgari mesafe ≥ 50 mm ve kenara paralel asgari mesafe ≥ 50.

Kesme ve çekme yükleri aynı anda uygulandığında bileşik kuvvet hesaplanır:

$$\left(\frac{N_{sd}}{N_{Rd}} \right) + \left(\frac{V_{sd}}{V_{Rd}} \right) \leq 1,2$$

Kısmi malzeme güvenlik katsayısı (γm) dahil edilmiştir. γf için kısmi güvenlik katsayısı ulusal inşaat yasalarına uygun olmalıdır.

Azami önerilen yük değerleri: Nrd, Vrd ve Frd. Yf belirlenmemişse, Expandet kısmi güvenlik katsayısı olarak asgari 1,5 önerir.

ÖLÇÜ	Gazbeton PP4	Gazbeton PP2	Delikli Tuğla 228x108x54 mm 28N/mm ²	Sert Tuğla 19N/ mm ²	Beton C12/15	Beton ≥ C16/20
Malzemenin asgari kalınlığı h _{min}	100	100	108	108	100	100
Tek dübel için dübellerarası asgari mesafe S _{min}	250	250	250	250	70	50
Tek dübel için asgari kenar mesafesi C _{min}	100	100	110	110	70	50
Kenara dik dübel grubu için dübeller arası asgari mesafe S1 _{min}	400	400	440	440	70	50
Kenara paralel dübel grubu için dübeller arası asgari mesafe S2 _{min}	200	200	220	220	70	50
Dübel grubu için asgari kenar mesafesi C _{min}	100	100	110	110	70	50