

Ürünün Montajı – Prekast fabrikası

Ürünün tanımlanması

HPKM® Kolon Pabuçları, HPM® Ankrāj Bulonlarının metrik vida dişi boyutlarına benzer olarak standart modeller (16, 20, 24, 30 ve 39) halinde kullanıma hazırdır. Kolon pabucunun modeli, ürün üzerindeki etikette bulunan ada göre ve aynı zamanda ürünün rengine göre saptanabilir. Renk kodları, aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Boşluk elemanlarının renk kodları, HPKM® Kolon Pabuçlarının renk kodları ile aynıdır.

HPKM® Kolon Pabucu ve ilgili boşluk elemanı.

Kolon Pabucu	Ankrāj Bulonu	Köşedeki Boşluk	Ortadaki Boşluk	Renk kodu
HPKM® 16	HPM® 16	HPKM® 16 CBOX	HPKM® 16 MBOX	Sarı
HPKM® 20	HPM® 20	HPKM® 20 CBOX	HPKM® 20 MBOX	Mavi
HPKM® 24	HPM® 24	HPKM® 24 CBOX	HPKM® 24 MBOX	Gri
HPKM® 30	HPM® 30	HPKM® 30 CBOX	HPKM® 30 MBOX	Yeşil
HPKM® 39	HPM® 39	HPKM® 39 CBOX	HPKM® 39 MBOX	Turuncu

Kolon pabuçlarının yerleştirilmesi

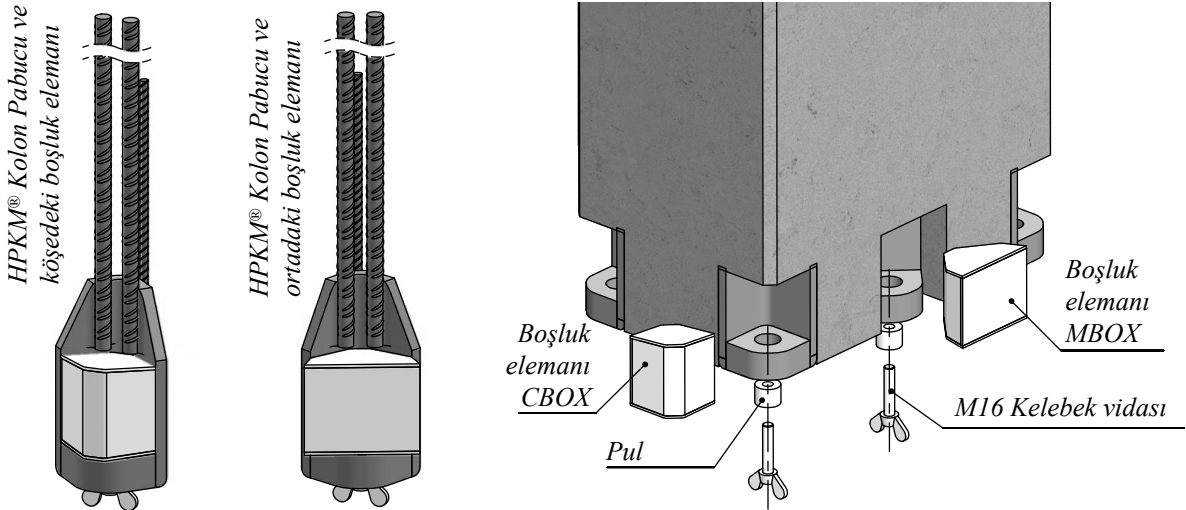
HPKM® Kolon Pabuçları, kolonun donatısına yerleştirilir ve kendi taban plakalarından kalıbın uç plakasına kadar boşluk elemanlarıyla birlikte sabitlenir. Kolonun çapraz yönündeki kolon pabucunun montaj toleransı ± 2 mm'dir. Çizimler (Teknik Kılavuz Ek A) baz alınarak kolon tabanına ilave güçlendirme yerleştirilmelidir. Kolonun beton dökümünden sonra boşluk elemanları pabuçlardan çıkarılır ve boşluklarda beton olup olmadığı kontrol edilir.

Boşluk elemanları, ankrāj bulonları için beton kolonda cep oluşturmak amacıyla kullanılan sabitleme aksesuarlarıdır. Her türde kolon pabucu için ve kolon pabucunun kolon kesitindeki konumuna göre ayrı girinti kutuları mevcuttur:

- CBOX, kolonun köşesine sabitlenen kolon pabuçlarıyla kullanılır.
- MBOX, kolonun ortasına sabitlenen kolon pabuçlarıyla kullanılır.

Boşluk elemanları sayesinde pabuçlar, kalıbın uç plakasına sabitlenip yerleştirilebilir. Kolon pabucunun civata deliğiyle aynı boyuttaki bir pulla verilen M16 kelebek vidası, sabitleme işleminde kullanılır. Pullun yardımıyla pabuç, uç plakasında doğru yere sabitlenebilir. Çevre dostu boşluk elemanları, çok dayanıklı ve yeniden kullanılabilir yapıdadır. Uzun kullanım ömrünün sağlanması için bakım yapılması önerilir.

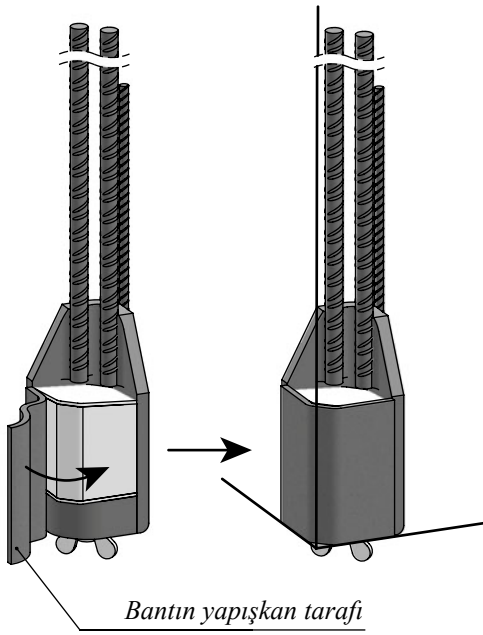
HPKM® Kolon Pabucunun köşedeki ve ortadaki konumu için boşluk elemanları.



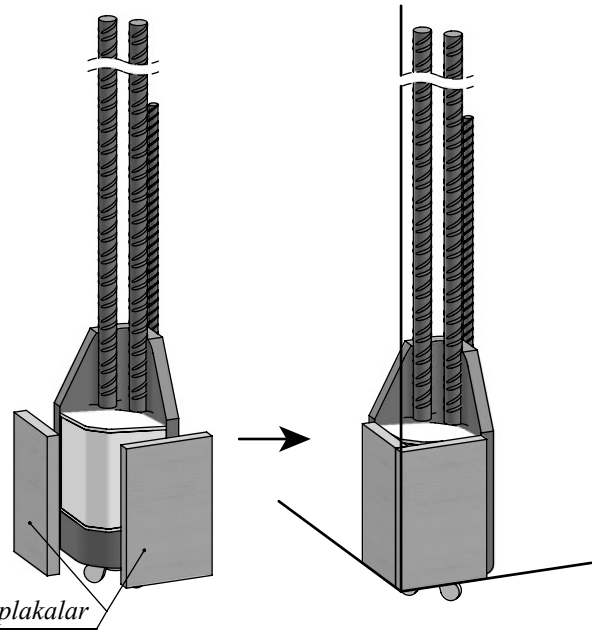
Teknik kılavuzun bölüm 1.2.3 kısmını baz alarak ankraj demirlerinde daha yüksek değerlerde beton örtüsü kalınlığı sağlamak için beton örtüsü artırılmış değerlerine Δ_c ilişkin aşağıdaki talimatlara uyunuz:

- $\Delta_c < 5 \text{ mm}$, boşluk elemanları için özel bir talep yoktur; talimatlar, kolon pabuçlarının standart beton örtüsü için olanlarla aynıdır. Boşluk betonla doldurulamayacak kadar küçüktür. Ancak boşluk tam veya kısmi olarak dolarsa kalıbın çıkarılmasından sonra beton tabakası kolaylıkla parçalanabilir.
- $5 \text{ mm} \leq \Delta_c \leq 10 \text{ mm}$, boşluğun tamamen dolmaması için kendinden yapışkanlı sünger bant veya benzeri bir malzeme kullanılabilir. Δ_c mukabili kalınlıktaki sünger bant, boşluk elemanının iki tarafına sabitlenir.
- $\Delta_c > 10 \text{ mm}$, boşluğun tamamen betonla dolmaması için kontrplak veya sertleştirilmiş polistren gibi Δ_c mukabili kalınlığa sahip sağlam bir plaka kullanılması önerilir. Bu plakalar, kalıbın yüzeyine sabitlenebilir.

Boşluğun tamamen betonla dolmaması için kendinden yapışkanlı sünger bant kullanımı.



Boşluğun tamamen betonla dolmaması için sağlam plaka kullanımı.



Beton dökümü öncesinde ve sonrasında HPKM® Kolon Pabuçları.



Ürünün Montajı – İnşaat alanı

Ürünün tanımı

HPKM® Kolon Pabuçları, HPM® Ankraj Bulonlarının metrik vida dişi boyutlarına benzer olarak standart modeller (16, 20, 24, 30 ve 39) halinde kullanıma hazırdır. Kolon pabucunun modeli, ürün üzerindeki etikette bulunan ada göre ve aynı zamanda ürünün rengine göre saptanabilir. Renk kodları, aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

HPKM® Kolon Pabucunun renk tanımı.

Kolon Pabucu	Renk kodu	Ankraj Bulonu	Montaj Şablonu
HPKM® 16	Sarı	HPM® 16	PPL 16
HPKM® 20	Mavi	HPM® 20	PPL 20
HPKM® 24	Gri	HPM® 24	PPL 24
HPKM® 30	Yeşil	HPM® 30	PPL 30
HPKM® 39	Turuncu	HPM® 39	PPL 39

Prekast kolonun montajı

1. Prekast beton kolonun dengelenmesi

Kolonun montajından önce üst somunlar ve pullar ankraj bulonlarından sökülür. Alt somunlar ve pullar doğru kota ayarlanır. Kolon, doğrudan önceden kotuna getirilmiş pulların ve somunların üzerine oturtulur.

Alternatif yöntemde, ankraj bulonlarının arasına şimler yerleştirilir ve uygun kota ayarlanır. Kolonun önce şimlere dayanması için alt dengeleme somunları, şimlerin üst seviyesinin en az 5 mm altına getirilmelidir. Kolonun daha kolay ve daha hızlı hizalanması açısından daha ağır kolonlar için bu yöntem önerilir.

2. Prekast beton kolonun hizalanması

Üst somunlar pullarla birlikte bulonlara takılır ve kolon dengeleme somunlarıyla dikey konumda hizalanır. Dikliğin sağlanması açısından farklı yönlerden iki teodolitin kullanılması elverişlidir. Somunlar en az aşağıdaki tabloda verilen asgari tork değerine kadar sıkılır. Genellikle yıldız çakma anahtar (DIN 7444) veya çatal çakma anahtar (DIN 133) ve 1,5 kg'lık bir balyozla 10-15 darbeden sonra yeterli torka ulaşılabilir.



Somunların önerilen asgari T_{min} ve azami T_{max} tork değerleri.

	HPKM® 16	HPKM® 20	HPKM® 24	HPKM® 30	HPKM® 39
T_{min} [Nm]	120	150	200	250	350
T_{max} [Nm]	170	330	570	1150	2640

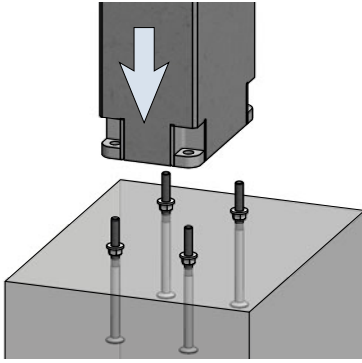
3. Birleşim yerinin ve boşluğun rötresiz harçla doldurulması

Kolona giriş veya kolon gibi başka herhangi bir yapı yüklenmeden önce kolon altındaki birleşim yeri ve ankraj boşlukları, rötresiz harç tedarikçisinin talimatlarına uygun olarak harçla doldurulmalıdır. Harç, planlara göre rötresiz sınıfta ve dayanıklılıkta olmalıdır. Havanın birleşim yerinde hapsolmemesi için harcın sadece kolonun bir tarafından dökülmesi önerilir. Kolon pabuçları ve tespit civataları için yeterli beton örtüsü elde edilecek kadar harç kalıbı yapılır.

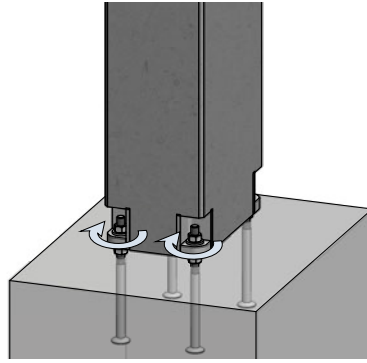
Harç yeterli dayanıklılığa ulaştıktan sonra, bağlantı sonlandırılır ve diğer yapılar kolonun üzerine kurulabilir.

Prekast beton kolonun adım adım montajı.

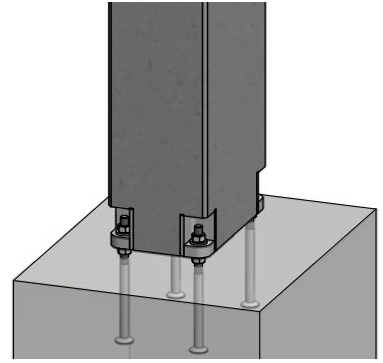
Kolon, doğrudan daha önce dengelenmiş pulların ve somunların üzerine kurulur.



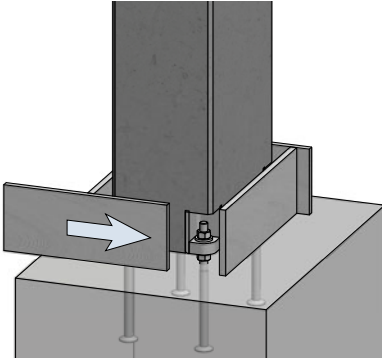
Üst somunlar ve pullar ankrajlara takılır.



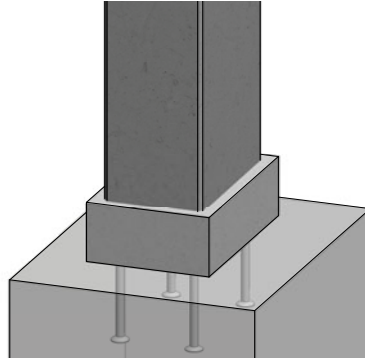
Somunlar sıkıştırıldıktan sonra vinç serbest bırakılabilir.



Birleşim yerinin ve boşluğun harçla doldurulmasına yönelik kalıp



Harç sertleştikten sonra bağlantının son hali



Kolondan temele olan bağlantılarda gerekirse daha yüksek beton örtüsü yapılabilmesi için daha geniş harç doldurma imkanı sağlanabilir. Sert çevre koşullarında kaplamamın artırılması önerilir.

HPKM® Kolon Pabuçları kullanıldığında montaj toleransları ve ankraj bulonunun beton yüzeyinden çıkma boyu.

