FOAMCRETE

Köpük – hafif beton, hafif tuğla ve hafif sıva üretimi için köpük yapıcı katkı

TANIM

FOAMCRETE**,** köpük-hafif betonda köpük yapıcı katkıdır.
Değişik üretimlerde kullanılacak tipleri;
FOAMCRETE 10K; Köpük betonu.
FOAMCRETE 20T; Hafif tuğla.
FOAMCRETE 30S; Hafif sıva.

KULLANIM ALANLARI

FOAMCRETE ile elde edilen köpük betonun kullanım alanı;

- Isı ve ses yalıtımında.
- Tavan aralarının ısı yalıtımında.
- Yapıların duvarlarında tuğla yerine.
- Endüstriyel zeminlerde beton ağırlık sorununun ortadan kaldırılması gereken durumlarda, hafif beton olarak.
- Ağır yüklere maruz olmayan zeminlerde, parke, seramik, PVC gibi kaplamaların altına şap betonu yerine.
- Tank, boruların dolgu-geçirimsizlik için doldurulması.
- Tünel, maden, petrol kuyusu vb. doldurulmasında.
- Stabil olmayan zeminlerin sağlamlaştırılmasında.
- Yangına direk maruz yerlerde.
- Çok yüksek ve çok düşük ısılara maruz yerlerde.
- Hafif sıva üretiminde.
- Hafif tuğla üretiminde.
- Hafif prefabrik panel elemanların üretiminde.

ÖZELLİKLER

- Düşük maliyeti sayesinde çok ekonomiktir.
- Tüm termik, akustik yalıtım, dolgu işlerinde kullanılabilir.
- Yapıya verdiği hafiflikle depreme dayanım artar.
- Kış aylarında ısı kaybını önler.
- Yaz aylarında dışarıdan gelen nemi önler.
- Derzsiz, eksik, monolitik bir yapı oluşturur.
- Akışkan olduğundan kolayca uygulanır.
- Yangına karşı 1. derecede dayanıklıdır.
- Durabilitesi ve ömrü yüksektir. Çimento ömrü ile aynıdır.
- Donma çözülme olayına karşı dayanıklıdır.
- Ayrışma yapmaz, elde edilen malzeme suda erimez.
- U.V. dayanıklıdır.
- Ekolojikdir. Çürüme yapmaz, çevreye zarar vermez.
- Metalde paslanmaya sebep vermez.
- Su ve ısıtma borularında güvenlikle kullanılabilir.
- Her türlü hafif agregalar ile kullanılabilir.
- Eğimli yüzeye uygulanabilir.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

FOAMCRETE kullanımı ile elde edilen köpük-hafif beton, alkali içeren çimento esaslı olduğundan bazı uygulamalarda önlem alınmalıdır. Mesela, PVC su yalıtım malzemesi ile köpük-hafif beton arasında polyester örtü kullanılmalıdır.

ÇİMENTO VE HAFİF AGREGALAR İLE UYUM

FOAMCRETE, aşağıdaki hafif agregalar ve çimento ile kullanıma uygundur;

- Çimento:
  ASTM standartlarındaki Portland çimento tipleri.
  (Hızlı sertleşen çimentolar çatlamaya sebep olabilir.)
- Hafif agrega:
  Pomza, perlit, Polistiren (2-4mm)
  Yıkanmış dere kumu. (kırma kum kullanmayınız)

Karışımın içinde birbirleri ile reaksiyona giren Pomza, hafif kum gibi agregalar ile birlikte kullanıldığında özgül ağırlığı 1000 – 1600 kg / m3 olan hafif beton elde edilebilir.

Karışımın içinde birbirleri ile reaksiyona girmeyen Perlit, Polistiren gibi agregalar ile birlikte kullanıldığında özgül ağırlığı 200 – 800 kg / m3 olan hafif beton elde edilebilir.

DOZAJ

Köpük betonun özgül ağırlığına göre değişkendir.
Düşük yoğunluk daha yüksek köpük kullanımı gerektirir.
Çimento tipi, makine tipi, köpük yoğunluğu ve ortam ısısı da sarfiyatı etkiler. (+10^{0}C altında sarfiyat artar)
Köpükte kullanılan su miktarı veya köpük betonda kullanılan çimento miktarı baz alındığında genelde kullanım miktarı ;

- SU MİKTARININ ~ % 2-3
- ÇİMENTO AĞIRLIĞININ en fazla % 1.5

KULLANIM

Köpük betonu , bu üretime uygun özel makineler ile yapılır.

- Köpük yapıcı jeneratör (Foam jenerator)
- Köpük ile çimento harcı, elyaf, agrega, uçucu kül, curuf, ve kimyasal katkıyı karıştıran mikser.
- Elde edilen hafif betonu pompalamak için pompa.

Kullanılan makine tipine göre, bu işlem tek bir makinede veya değişik makinelerde karıştırılıp istenilen yere pompalanır.

FOAMCRETE katkısı, köpük yapma makinesinde su ile karıştırılıp köpük elde edilir.

- Su miktarına ~ % 2-3 veya çimento miktarına en fazla % en fazla 1.5 kadar FOAMCRETE eklenir.
- Su + FOAMCRETE malzemesi 5-6 Atm basınç ile makinenin haznesine giderek köpük oluşturur.

Elde edilen köpük, aşağıdaki malzemeler ile mikserde karıştırılarak köpük betonu – hafif beton elde edilir ;

- Çimento.
- Harç suyu.
- İstenirse FIBERBETON elyaf .
- İstenirse curuf veya uçucu kül.
- Varsa hafif agregalar.
- LIGHTCRETE katkısı.

FOAMCRETE

Köpük – hafif beton, hafif tuğla ve hafif sıva üretimi için köpük yapıcı katkı

TEKNİK VERİLER

	FOAMCRETE 10K	FOAMCRETE 20T	FOAMCRETE 30S
Standartlar	ASTM C 869-80	ASTM C 869-80	ASTM C 869-80
Ambalaj	30 kg bidon, 1000 kg IBC	30 kg bidon, 1000 kg IBC	30 kg bidon, 1000 kg IBC
Depolama ısısı ve raf ömrü	+5^{0}C / +25^{0}C, raf ömrü 1 yıl	+5^{0}C / +25^{0}C, raf ömrü 1 yıl	+5^{0}C / +25^{0}C, raf ömrü 1 yıl

KÖPÜK - HAFİF BETON ÜRETİMİ VE UYGULAMA ALANLARI TABLOSU

Özgül ağırlık (kg/m3)	Çimento (kg/m3)	Kum (kg/m3)	Harç suyu (lt)	Köpük suyu (lt)	FOAMCRETE (kg)	Kullanım
300	300	-	105	80	4.5	Yalıtım
400	300	-	105	80	3.0	Yalıtım
500	350	-	122	80	2.4	Yalıtım
600	400	-	140	80	3.2	Yalıtım
700	400	200	150	80	4.0	Yalıtım-yapısal
800	400	400	160	80	4.0	Yalıtım-yapısal
900	400	450	162	80	3.6	Yalıtım-yapısal
1000	400	500	165	80	3.2	Yalıtım-yapısal
1200	400	600	170	80	3.2	Yapısal
1400	400	700	175	80	2.4	Yapısal
1600	400	800	180	80	2	Yapısal

MALZEME YOĞUNLUĞUNA BAĞLI OLARAK DEĞERLERİ VE KALINLIK – ISI İLETKENLİĞİ TABLOSU

Yoğunluk Kg / m3	λ kcal / m^2.h.^{0}C	Isı iletkenliği K (kcal / m^2.h.^{0}C)					
		5 cm	8 cm	10 cm	15 cm	20 cm	25 cm
300	0,092	1,3	0,9	0,8	0,5	0,4	0,3
400	0,127	1,7	1,2	1,0	0,7	0,5	0,4
500	0,156	1,9	1,4	1,2	0,8	0,7	0,5
600	0,191	2,1	1,6	1,4	1,0	0,8	0,6
700	0,220	2,4	1,9	1,6	1,2	0,9	0,8
800 **	0,294	2,7	2,1	1,8	1,4	1,1	0,9
900 **	0,327	2,8	2,2	2,0	1,5	1,2	1,0
1000 **	0,360	2,9	2,4	2,1	1,6	1,3	1,1
1200 **	0,430	3,1	2,6	2,3	1,8	1,5	1,3
1400 **	0,506	3,3	2,8	2,5	2,0	1,7	1,4
1600 **	0,580	3,5	2,9	2,7	2,2	1,9	1,6

Ürünümüzün teknik özellikleri ile ilgili verilen bilgiler, mümkün olan en doğru ve bilimsel pratik bilgilerimize dayanmaktadır. Draco, sadece ürünün kalitesinden sorumludur. Hatalı depolama ve kullanımdan dolayı sorumluluk kabul edilmez. Bu ürün bilgileri, güncellemeler olduğunda beyan edilecek yeni tarihli bültenle geçerliliğini kaybeder.