

Sipurid

Silcure

Biocure

Sigmacure



Yeni İsimler İspatlanmış Ürünler

Ürünleri belirlemeyi ve seçmeyi
kolaylaştıran yeni marka adları

Cold-Box Teknolojisi'nin Gücü

Cold-Box sistemi, önde gelen maça üretim prosesi konumunu geniş uygulama alanına, verimliliğine ve maliyet etkinliğine borçludur. Mükemmel mukavemet özellikleri ve çok iyi boyutsal hassasiyet, Cold-Box maçalarının, modern dökümlere yönelik artan talepleri karşıladığı anlamına gelmektedir. Elastikiyet, termal kararlılık ve düşük gaz üretimi gibi özel teknik kriterler sürekli olarak iyileştirilmektedir. Hüttenes-Albertus'un sağladığı yenilikçi Cold-Box bağlayıcı sistemleri

- En yüksek seviyede döküm kalitesi
- Oldukça karmaşık döküm yapıları
- Minimum et kalınlığı
- Yüksek derecede otomatikleştirilmiş üretim
- Ve çeşitli alaşımların dökümü

Dökümhane açısından, aşağıdaki üretimle ilgili avantajlar da Cold-Box Teknolojisi'nin kullanımı için güçlü bir gerekçe oluşturmaktadır:

- Isıtılmış maça sandığı gerekmez
- Takım malzemesini seçerken esneklik (plastik, ahşap, metal)
- İspatlanmış, sağlam proses
- Mümkün olan en hızlı iş çevirim zamanı
- Optimum bozulma özellikleri
- Maça kumunun iyi reklame edilebilirliği
- Maçaların mükemmel raf ömrü
- Çok düşük bağlayıcı ilavesi

HA Cold-Box Bağlayıcı Sistemleri

Yeni marka adları ürünleri tanımayı ve seçmeyi daha kolay hale getiriyor.

Cold-Box prosesi, 50 yıldan bu yana seri döküm için önde gelen maça üretim prosesi olmuştur. Önde gelen dökümhane kimyasal tedarikçilerinden biri olan HA, gelişmiş tüketici pazarları için dökümlerdeki ilerlemelerle senkronize olarak bağlayıcı sistemlerini o zamandan bu yana sürekli olarak optimize etmiştir. Özellikle Cold-Box prosesi için artık kapsamlı bir ürün yelpazesi mevcut. Böylece dökümhaneler kendi ihtiyaçlarına uygun ve uygulama alanları için gerekli bağlayıcı çözümlerine kolaylıkla ulaşabilmekte.

HA, müşterilerinin Cold-Box ürün yelpazesinde aradıkları ürünü kolay bulmalarına yardımcı olmak için yeni bir global ürün adı stratejisi başlattı. "Gasharz" ve "Aktivator" bileşenlerinin geleneksel tanımları, ilgili ürün türünün ilk bakışta tanınmasını sağlayan güçlü ve akılda kalıcı marka isimleriyle değiştirildi.

Hem global hem de kolay anlaşılır olan yeni adlandırma sistemi; HA tarafından sunulan dört Cold-Box ürün sınıfından birini belirlemeyi mümkün kılıyor. P1 ve P2 isim ekleri Cold-Box sisteminin iki bileşenini birbirinden ayırıyor.

- Sigmacure
- Biocure
- Silcure
- Sipurid

HA Cold-Box ürünlerinin sınıflandırılması ve yeni marka isimleri

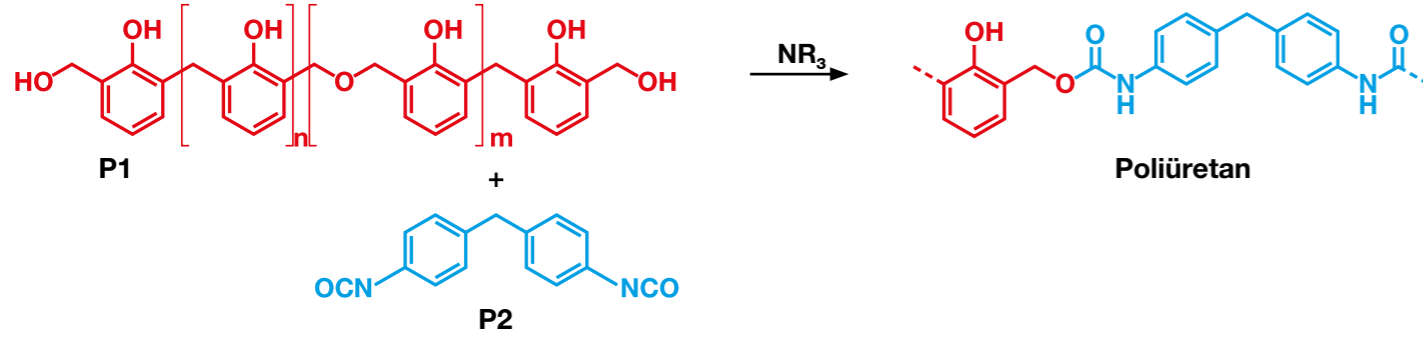
Ürün Türü	Marka Adı	Eski ürün adı	Yeni ürün adı
Aromatik CB Sistemleri	Sigmacure	Gasharz 6747 Aktivator 5333	→ Sigmacure 6747 P1 → Sigmacure 5333 P2
Alifatik CB Sistemleri	Biocure	Gasharz 7241 Aktivator 6324	→ Biocure 7241 P1 → Biocure 6324 P2
Silikatik CB Sistemleri	Silcure	Gasharz 6966 Aktivator 8431	→ Silcure 6966 P1 → Silcure 8431 P2
Yarı Silikatik Reçine Gövdeli CB Sistemleri	Sipurid	Sipurid 1000 Sipurid 2000	→ Sipurid 1000 P1 → Sipurid 2000 P2

Cold-Box Bağlayıcı Kimyasına İlişkin Bilgiler

Poliüretan Cold-Box prosesini (PUCB) daha iyi anlatmak gerekirse, Cold-Box prosesi sırasında genellikle silis kumunun kullanıldığı kalıplama malzemesine iki bağlayıcı bileşeni eklenir.

Bağlayıcının ilk bileşeni bilindiği üzere organik solventler içinde çözünen yoğunlaştırılmış fenolik reçinedir. İkinci bileşeni ise organik solventler içinde çözünen poliizosiyanattır. Elde edilen karışım daha sonra maça sandığı içinde sıkıştırılır. Bağlayıcı bileşenleri arasındaki reaksiyonu hızlandırmak için amin gazı formundaki üçüncül bir katalizör sıkıştırılmış maça kumunun gözeneklerinden geçirilir.

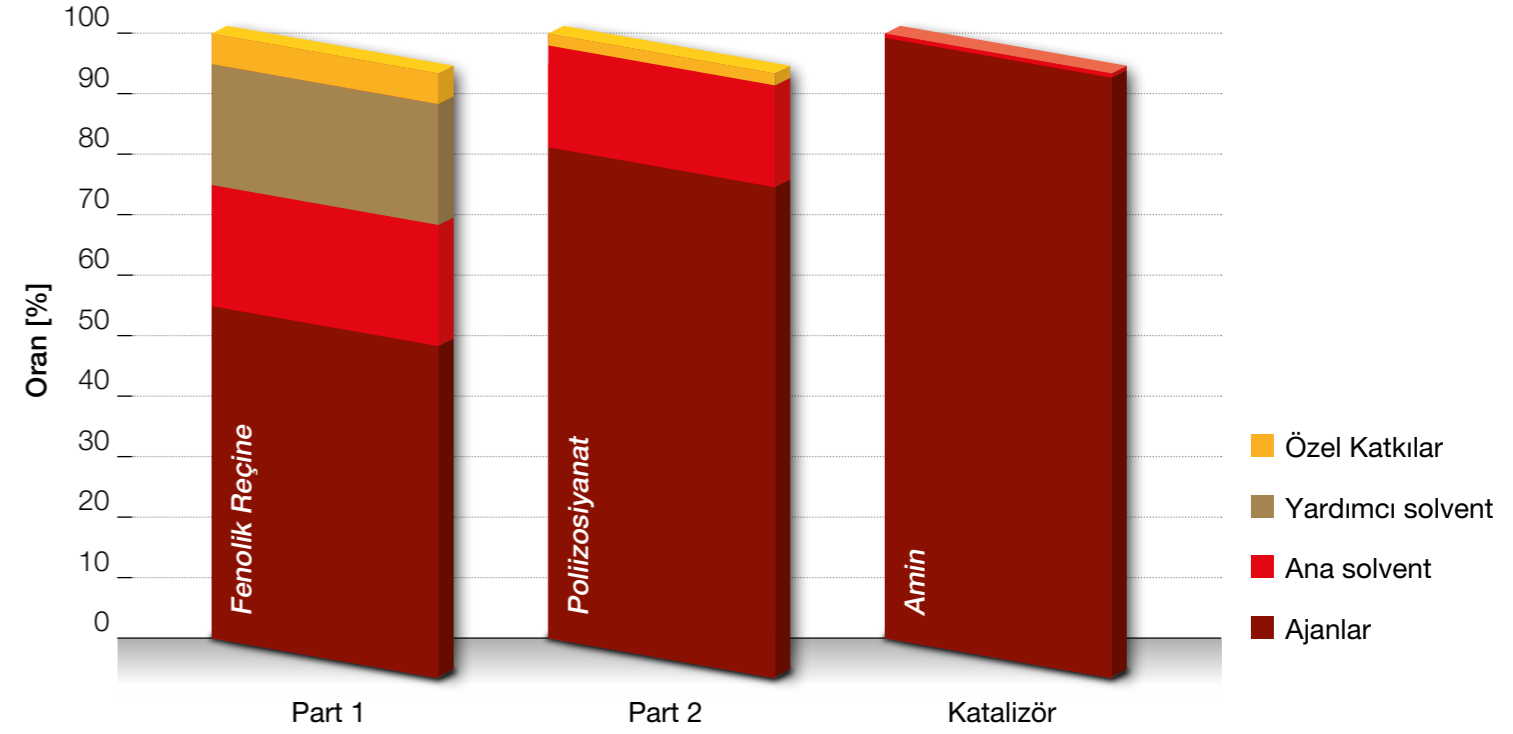
Cold-Box bağlayıcı sisteminin kimyası



Kum taneciklerini birbirine bağlayan katı bir üretan polimer oluşturmak için izosiyanatın NCO-grubu ile fenolik reçinenin hidroksil -(OH-) grubu reaksiyona girer.

Özel dökümhane uygulamalarına uyarlamak ve kendine özgü parametrelerini geliştirmek için her iki bileşen de farklı katkılarla modifiye edilebilir. HA, müşterilerinin ihtiyaçlarına göre her zaman en iyi çözümü bulmak için, bu hibrit de olabilir, dört Cold-Box ürün çeşidinin tümünden oluşan geniş bir portföy oluşturarak, seçim yapılabilmesine olanak sağlamıştır. İhtiyaca bağlı olarak kullanılabilen hibrit sistemler birçok dökümhanede teknik avantajlar sağlamaktadır.

Cold-Box Bileşenlerinin Kompozisyonu



Geliştirme Odağı: İyileştirilmiş Çevresel Özellikler

Bununla birlikte, geçmişe göre daha katı hale gelen çevresel gereksinimleri karşılamak dökümhaneler için artan bir zorunluluktur. Cold-Box prosesindeki emisyonlar, sistemin doğasında olduğundan, Cold-Box bağlayıcılarını daha da geliştirme çabalarında sadece teknolojik optimizasyona değil, aynı zamanda çevresel özelliklerin

iyileştirilmesine de odaklanılmıştır. Otuz yılı aşkın süredir, Hüttenes-Albertus'un araştırma departmanı ürünlerinden kaynaklanan çevresel etkileri ve emisyonları azaltmaya kendini adanmıştır. Araştırma ve geliştirme departmanımız, organik bileşenlerin azaltılması yoluyla emisyonları adım adım azaltmayı hedeflemektedir.

Çözüm Yaklaşımları

- Azaltılmış miktarlarda katkıya olanak sağlamak için performans iyileştirmesi
- Aromatik solventlerin değiştirilmesi
- Zararlı bileşenlerin değiştirilmesi
- Organik bağlayıcılarda inorganik elementlerin kullanımı
- Kontaminantları "yakalayan ve nötralize eden" katkı maddelerinin kullanımı

HA, geçmişten günümüze ürün geliştirmede tüm bu yolları başarıyla takip etti ve sonucunda dört ürün tipi ortaya çıktı: Sigmacure, Biocure, Silcure ve Sipurid.

Sigmasure: Güçlü Bir Klasik



Evrensel klasik ürün Sigmasure: aromatik solventler içinde çözülmüş fenolik reçine ve poliizosiyanatın olduğu iki bileşenli Cold-Box bağlayıcı sistemidir. Bu sistem, dökümhanelere verimliliği onlarca yıllık deneyime dayanan bir ürün grubu sağlar.

Özellikleri:

- + Yüksek verimlilik, hızlı çevrim zamanı
- + Ortalama kum kalitesinde bile iyi çalışabilirlik, iyi kum dayanıklılığı
- + Ağır iklim koşulları altında dahi nem dayanımı
- + Özel ihtiyaçlara göre uyarlanmış birçok çeşit
- + Mevcut herhangi bir ekipman için uygunluk
- + Yüksek proses güvenliği

Silcure: Solventteki İnorganik Elementler



HA, silikat içerikli solvent paydaşları olan Cold-Box sistemlerini 1999 yılında döküm endüstrisine tanıttı. Bu solventler, molekülde hidrokarbonlar yerine Si bileşikleri ihtiva eder. Daha düşük bir karbon içeriği BTX, BTEX ve CO₂ emisyonlarının azalmasına neden olur.

Özellikleri:

- + Döküm sırasında önemli ölçüde azaltılmış emisyonlar, duman ve koku
- + Yüksek termal kararlılık
- + Çok düşük yoğunlaşma oluşumu, bundan dolayı daha az temizleme uğraşı
- + Düşük gaz oluşumu, dolayısıyla daha az döküm hatası (dart, gaz hataları, pinhole)
- + Kokil döküm için uygunluk

Biocure: Bitkisel Esaslı Solventlerle 20 Yılı Aşkın Tecrübe



1996 yılında HA, hem maça üretimi sırasında koku emisyonlarında azalma hem de döküm sonrasında BTX değerlerinde (benzen, toluen, ksilen) önemli bir düşüş sağlayan patentli, daha çevre dostu Cold-Box alternatifini piyasaya süren ilk tedarikçiydi. HA, Biocure ürünlerinde aromatik solventlerin yerini, örneğin kolza tohumu gibi yenilenebilir hammaddelerden elde edilen metil esterleri kullanarak değiştirdi. Zincirlenmiş (alifatik) moleküller daha fazla hidrojen ve daha az karbon içerdiğinden, CO₂ emisyonları azalır.

Özellikleri:

- + HA, bitkisel esaslı CB'da 20 yıldan fazla deneyime sahip tek üretici
- + Yenilenebilir hammadde kullanımı
- + Azaltılmış BTX, BTEX ve CO₂ emisyonları
- + Maça üretimi sırasında azaltılmış koku
- + Azaltılmış katalizör tüketimi
- + Maçanın maça sandığından kolay ayrılması
- + Yüksek ısı direnci sayesinde erozyon ve dart gibi döküm hatalarının giderilmesi
- + Mükemmel boyutsal hassasiyet
- + Özellikle yaş kumda döküm için uygunluk

Sipurid: Solvent ve Reçine Gövdesinde İnorganik Elementler

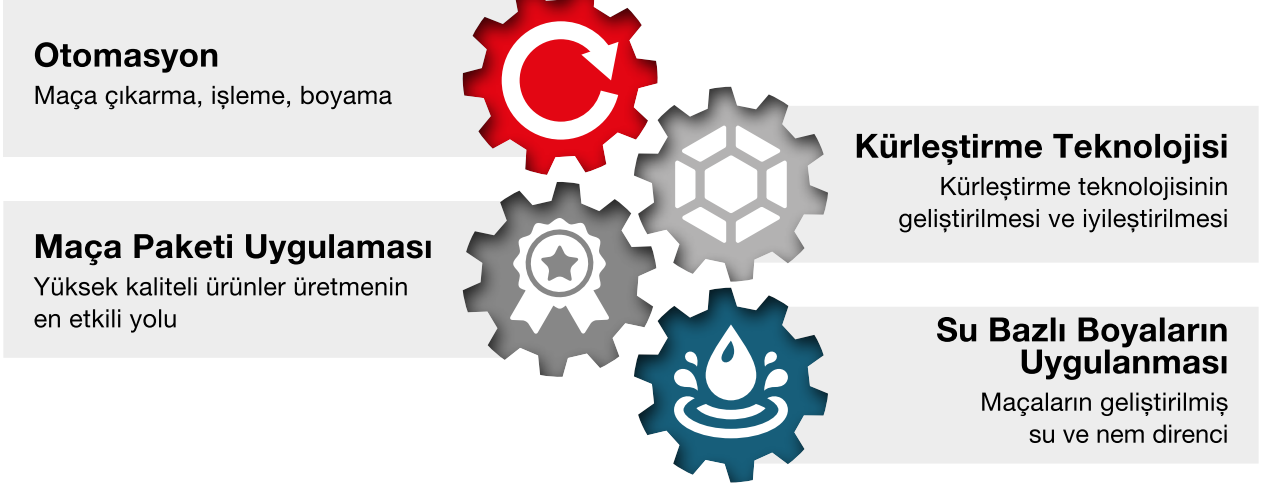


HA, en yeni Cold-Box jenerasyonu Sipurid ile sürekli olarak organik indirgeme yolunu izledi. Solventteki silikat bileşenine ek olarak reçine molekülü de modifiye edildi: reçinedeki geleneksel OH- grupları kısmen silikatik elementlerle değiştirildi.

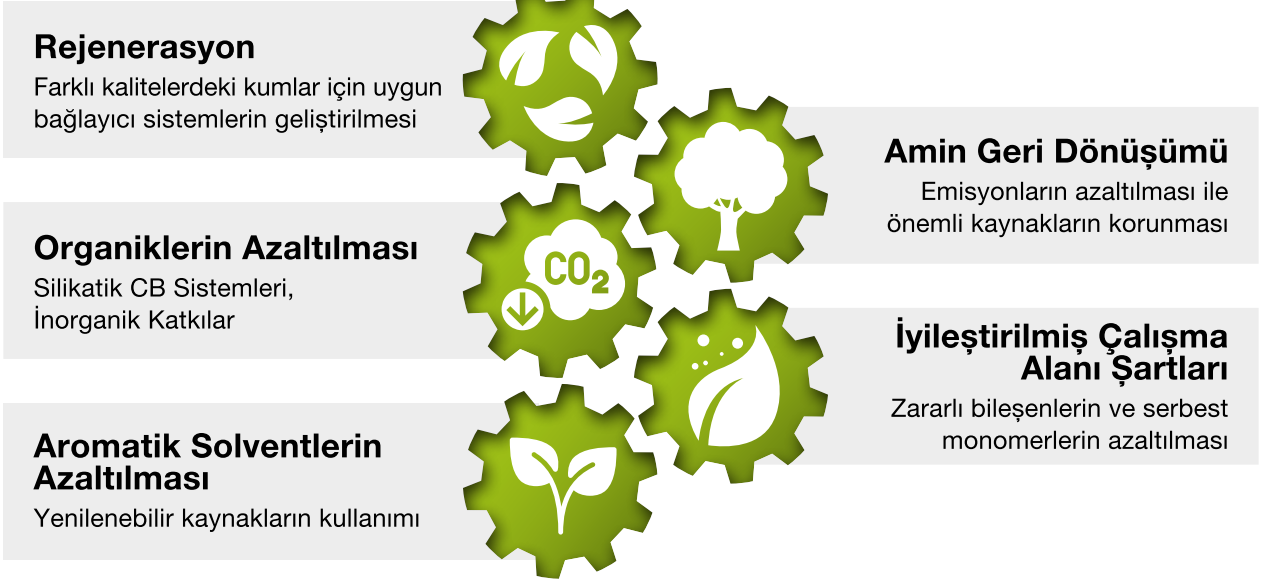
Özellikleri:

- + Pazardaki en düşük BTX ve BTEX emisyonlarına sahip Cold-Box bağlayıcı
- + Çok düşük duman oluşumu
- + Minimum yoğunlaşma oluşumu
- + Çok düşük gaz çıkışı
- + Kokil döküm için mükemmel uygunluk

Cold-Box Prosesi'nin Teknolojik Kilometre Taşları



Cold-Box Prosesi'nin Sürdürülebilirlik Kilometre Taşları



METKO HÜTTENES-ALBERTUS

KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Bağdat Cad. No: 191/A Plaza 215 D.9
34730 Çiftelavuzlar-Kadıköy İstanbul
Türkiye

Telefon: +90 216 411 69 11
Fax: +90 216 369 64 59
metkoha.com